Manual de instrucciones para el instalador

Unidad de mando BM-2

Wolf GmbH • Postfach 1380 • D-84048 Mainburg • Tel. +49-8751/74-0 • Fax +49-8751/741600 • Internet: www.wolf-heiztechnik.de
Art.-Nr.: 3064034_201410
Con reserva de modificaciones

ES

Índice

1 Comprobación del volumen de suministro 7

2 Descripción del equipo 8

3 Seguridad y normas 9

3.1 Advertencias generales de seguridad 9
3.2 Normas / Directivas 9
3.3 Instalación/Puesta en marcha 9
3.4 Marcado CE 9
3.5 Símbolos y advertencias utilizados 10
3.5.1 Estructura de las advertencias 10

4 Montaje 11

4.1 Requisitos del lugar de montaje 11
4.2 Montaje/desmontaje de la unidad de mando BM-2 en equipos de calefacción 11
4.2.1 Unidad de mando BM-2 en CGB-2 11
4.2.2 Unidad de mando BM-2 en TOB 12
4.2.3 Unidad de mando BM-2 en MGK-2 12
4.3 Montaje de la unidad de mando BM-2 en zócalo de pared 13
4.4 Instalación eléctrica del zócalo de pared 14
4.5 Montaje de la sonda exterior 15

5 Vista general de la unidad de mando BM-2 16

6 Descripción de las teclas de acceso rápido/mando giratorio 17

7 Pulsar las teclas de acceso rápido 18

8 Vista general de las pantallas de estado 19

9 Pantalla de estado Equipo calefacción 20
9.1 Tecla 1 x carga de ACS 20
9.2 Tecla Modo prueba 21

10 Pantalla de estado ACS 22
10.1 Modificación de la temperatura de consigna del ACS 22
10.2 Modificación del modo de funcionamiento de ACS 22

11 Pantalla de estado Circuito de calefacción directo 23
11.1 Modificación de la temperatura de consigna del circuito de calefacción directo 23
11.2 Modificación del modo de funcionamiento del circuito de calefacción directo 23

12 Pantalla de estado del circuito mezclador 24
12.1 Modificación de la temperatura de consigna del circuito mezclador 24
12.2 Modificación del modo de funcionamiento del circuito mezclador 24

13 Pantalla de estado Instalación solar 25

14 Pantalla de estado Equipo ventilación 26
14.1 Cambio del modo de funcionamiento / Inicio - Fin / ON - OFF 26

15 Pantalla de estado Mensajes 27
15.1 Procedimiento en caso de avería: 27
15.2 Procedimiento en caso de alertas: 27
15.3 Confirmación de avería para el usuario 27
15.4 Confirmación de avería para el técnico cualificado 28

16 Vista general del menú principal 29
16.1 Ver temperaturas de consigna y reales (capítulo 17) 29
16.2 Ajustes básicos (capítulo 18) 29
16.3 Programación horario (capítulo 19) 29
16.4 Menú de Técnico (capítulo 20) 29

17 Ver temperaturas de consigna y reales 30

18 Ajustes básicos - Vista general 31
18.1 Equipo de calefacción 31
18.1.1 Modo de funcionamiento ACS 31
18.2 Circuito de calefacción directo / circuitos mezcladores 1-7 31
18.2.1 Ajuste de factor de ahorro con modo de consumo reducido 32
18.2.2 Ajuste de conmutación invierno/verano 32
18.2.3 Ajuste ECO-ABS 33
18.2.4 Ajuste de temperatura de confort (temperatura ambiente interior) 33
18.2.5 Ajuste de la influencia ambiental 33
18.3 Idioma 34
18.4 Hora 34
18.5 Fecha 34
18.6 Retroiluminación mínima 35
18.7 Salvapantallas 35
18.8 Bloqueo de botones 35

19 Programación de horario 36
19.1 Horarios programados predeterminados 36
19.2 Programa de horario activo 37
19.3 Mostrar/seleccionar horarios programados 38
19.4 Editar horarios programados 39
19.5 Añadir horarios programados 39
19.6 Borrar horarios programados 39
19.7 Copiar horarios programados 40

20 Contraseña para menú de técnico 41

21 Estructura del Menú de Técnico 42

22 Menú de Técnico - Instalación 43
22.1 Ejemplo: ajustar los parámetros de la instalación 43
22.2 Lista completa de parámetros, parámetros de la instalación 44
22.2.1 Función BM-2 (dirección de bus) 44
22.3 Descripción de parámetros de la instalación 45
22.3.1 Ajuste factor de influencia ambiental (A00) 45
22.3.2 Ajuste media para sonda exterior (A04) 45
22.3.3 Ajuste de la función antilegionela (A07) - ALF 45
22.3.4 Ajuste del límite de protección antiheladas (A09) 46

22.3.5 Ajuste de la activación del modo paralelo (A10) 46
22.3.6 Desconexión por temperatura ambiente interior (A11) 47
22.3.7 Ajuste del límite de modo reducido (A12) 47
22.3.8 Ajuste de la temperatura mínima del ACS (A13) 47
22.3.9 Parámetro P para regulador PI de temperatura ambiente interior (A17) 48
22.3.10 Parámetro I para regulador PI de temperatura ambiente interior (A18) 48
22.3.11 Hora de inicio de función antilegionela (A23) 48

23 Menú de técnico del equipo de calefacción 49
23.1 Ajuste del equipo de calefacción 49
23.1.1 Lista completa de parámetros, parámetros de los equipos de calefacción 50
23.1.2 Prueba de relé en el equipo de calefacción CGB-2 51
23.1.3 Reset de parámetros en el equipo de calefacción 52

24 Menú de técnico - Circuito de calefacción directo 53
24.1 Ajuste de la curva de calefacción 53
24.2 Descripción de la curva de calefacción 54
24.3 Ajuste Secado solados Circuito de calefacción directo 55
24.3.1 Off 55
24.3.2 Automático 55
24.3.3 Temperatura constante de consigna 55

25 Menú de técnico Módulo de cascada (KM) 56
25.1 Lista completa de parámetros del módulo de cascada 57
25.2 Prueba de relé módulo de cascada 57

26 Menú de técnico circuito mezclador 58
26.1 Curva de calefacción circuito mezclador 59
26.2 Lista completa de parámetros del módulo mezclador (MM) 59
26.3 Prueba de relé mezclador 59
26.4 Ajuste Secado solados circuito mezclador 60
26.4.1 Off 60
26.4.2 Automático 60
26.4.3 Temperatura constante de consigna 60

27 Menú técnico Solar 61
27.1 Lista completa de parámetros del módulo solar (SM) 61

28 Menú de técnico Equipo ventilación 62

29 Menú de técnico Historial averías 63

30 Curva de calefacción / Factor de ahorro 64

30.1 Curvas calefacción vista general (valores de fábrica) 64

30.2 Corrección de temperatura -4 a +4 para el circuito de calefacción directo 64

30.3 Factor de ahorro de 0 a 10 para el circuito de calefacción directo 65

30.4 Ejemplo de cálculo modo reducido 65

30.5 Corrección de temperatura -4 a +4 Circuito mezclador 66

30.6 Factor de ahorro 0 a 10 circuito mezclador 66

31 Vista general de los símbolos 67

31.1 Símbolos en los botones de acceso rápido 67

31.2 Símbolos de acciones con el mando giratorio 68

31.3 Símbolos en la pantalla de estado 70

31.4 Símbolos en el submenú Programación horario 71

32 Averías y alertas 72

32.1 Mensajes de alerta 74

33 Desconexión/Incendio y -Eliminación 75

33.1 Desconexión 75

33.2 Eliminación y reciclado 75

33.3 Mantenimiento / limpieza 75

34 Indicaciones a la documentación 76

34.1 Otros documentos aplicables 76

34.2 Conservación de la documentación 76

34.3 Validez de las instrucciones 76

34.4 Entrega al usuario 76

35 Características técnicas 77

36 Asistente puesta en marcha 78

37 Notas 79

38 Índice de palabras clave 80

1 Comprobación del volumen de suministro

N.º	Denominación	BM-2 sin Sonda exterior Ref. 2745306	BM-2 con Sonda exterior Ref. 2745304
1	Instrucciones de montaje para el instalador	1	1
2	Instrucciones para el usuario	1	1
3	Sonda exterior incl. tornillos y tacos		1
4	Unidad de mando BM-2	1	1

2 Descripción del equipo

▶ **Uso previsto**

La unidad de mando Wolf BM-2 se utiliza exclusivamente junto con los equipos de calefacción Wolf y los accesorios Wolf.
La unidad de mando Wolf BM-2 sirve para regular la instalación de calefacción completa y ajustar los parámetros de calefacción específicos.
Para un correcto uso dentro de las aplicaciones previstas, son también de aplicación las instrucciones de servicio y demás documentación pertinente.

Se debe tener en cuenta que:

- la unidad de mando BM-2 también se puede montar como mando a distancia (sonda ambiente/termostato modulante);
  para ello se debe instalar en el equipo de calefacción un módulo indicador AM.

▶ **Uso indebido**

No está permitido ningún uso distinto al previsto. En caso de que se haga cualquier otro uso o se realicen modificaciones en el producto, incluso en el contexto del montaje y la instalación, queda anulada la garantía. Toda la responsabilidad recae en el operador.

Este equipo no está destinado al uso por parte de personas (incluyendo niños) con capacidades físicas, sensoriales o psíquicas limitadas o que carezcan de experiencia y/o conocimientos, a menos que lo hagan bajo supervisión de una persona competente o hayan recibido de esta instrucciones sobre el uso del equipo.

3 Seguridad y normas

Es imprescindible que siga las advertencias generales de seguridad.

3.1 Advertencias generales de seguridad

La unidad de mando BM-2 debe ser instalada y puesta en servicio por un técnico cualificado.

- Antes de instalar la unidad BM-2 debe desconectar la corriente del equipo de calefacción y todos los componentes conectados.
- Tenga en cuenta que, incluso con el interruptor principal del equipo de calefacción desconectado hay tensión de red en el sistema eléctrico.
- Sustituya los componentes dañados o defectuosos siempre por recambios originales Wolf.
- No retire, puentee o desactive ningún dispositivo de seguridad o vigilancia.
- Ponga la instalación en funcionamiento sólo si se encuentra en perfecto estado técnico.
- Solucione de inmediato cualquier avería o desperfecto que menoscabe la seguridad.
- Si se ajusta la temperatura del agua de uso sanitario a más de 60 °C, es necesario instalar un mezclador de agua termostático.
- Instale los cables de conexión a la red de 230 V de tensión y los cables de eBUS separados físicamente entre sí.
- Los módulos electrónicos pueden quedar dañados al recibir una descarga eléctrica (p. ej. de electricidad estática). Antes de realizar cualquier trabajo, toque los objetos con toma de tierra, como las tuberías de calefacción o agua, para descargar la electricidad estática.

3.2 Normas / Directivas

El equipo, así como los accesorios de regulación, cumplen las siguientes especificaciones:

Directivas CE
- Directiva 2006/95/CE sobre baja tensión
- Directiva 2004/108/CE sobre CEM

Normas EN
- EN 55014-1 Emisión de interferencias
- EN 55014-2 Resistencia a las interferencias
- EN 60335-2-102
- EN 60529

3.3 Instalación/Puesta en marcha

- De acuerdo con la reglamentación vigente, la instalación y puesta en marcha de la regulación de calefacción y de los accesorios conectados se encomendará exclusivamente a personal cualificado.
- Deben cumplirse las normas eléctricas y de las compañías locales.
- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, legislación local y normativa de aplicación a instalaciones eléctricas

Además para Austria se aplica lo siguiente:
- las normativas ÖVE y las ordenanzas de construcción locales.
- ordenanzas locales de los servicios de inspección industrial y de la construcción (generalmente representados por el deshollinador).

Para la instalación en Suiza se aplican:
- Normativas VKF
- BUWAL y normativas locales

3.4 Marcado CE

CE

Con el marcado CE confirmamos como fabricantes que la unidad de mando BM-2 cumple los requisitos básicos de la directiva sobre compatibilidad electromagnética (Directiva 2004/108/CEE del Consejo). La unidad de mando BM-2 cumple los requisitos básicos de la directiva sobre baja tensión (Directiva 2006/95/CEE del Consejo).

3.5 Símbolos y advertencias utilizados

Símbolo de información adicional

▶ Símbolo de acción necesaria

Las advertencias del texto le avisan de los posibles peligros antes de realizar una acción. Las advertencias le indican la posible gravedad del riesgo mediante un pictograma y una palabra de señalización.

Pictograma	Palabra	Explicación
	¡Peligro!	Peligro de muerte o de lesiones graves
	¡Peligro!	Peligro de muerte o de lesiones graves por electrocución
	Advertencia	Peligro de lesiones leves
	Precaución	Posibles daños materiales

Tab. 3.1 Significado de las advertencias

3.5.1 Estructura de las advertencias

Las advertencias en estas instrucciones se identifican mediante un pictograma, una línea superior y otra inferior. Las advertencias obedecen al siguiente principio:

Palabra de señalización

Tipo y origen del peligro.
Explicación del peligro.
▶ Instrucciones de actuación para prevenir el peligro.

---

4 Montaje

La unidad de mando BM-2 puede insertarse en los siguientes equipos:

CGB-2, CGS-2, CGW-2, CSZ-2, MGK-2 y TOB

y se puede utilizar como mando a distancia también con KM, MM, SM1, SM2, BWL-1-S(B) y CWL Excellent.

La unidad de mando BM-2 no se puede combinar con la unidad de mando BM.

4.1 Requisitos del lugar de montaje

El lugar de montaje ha de estar seco y estar siempre libre de humedad.

4.2 Montaje/desmontaje de la unidad de mando BM-2 en equipos de calefacción

- Tienen validez los requisitos del lugar de montaje del equipo de calefacción.
- Tenga en cuenta las indicaciones de las instrucciones de montaje del equipo de calefacción.
- La unidad de mando BM-2 se debe insertar hasta que encaje por completo en el cajeado.
- Para retirar la unidad de mando BM-2 se debe presionar la pestaña de encaje en la parte de atrás de la unidad de mando con un destornillador.

4.2.1 Unidad de mando BM-2 en CGB-2

- ▶ Desconecte el equipo de calefacción con el interruptor principal (logotipo de Wolf).
- ▶ Desconecte el suministro eléctrico de los equipos.
- ▶ Bloquee el suministro eléctrico contra una reconexión.
- ▶ Introduzca la unidad de mando BM-2 en el cajeado para la conexión de la regulación.
- ▶ Conecte el suministro eléctrico de los equipos.
- ▶ Conecte el equipo de calefacción con el interruptor principal (logotipo de Wolf).

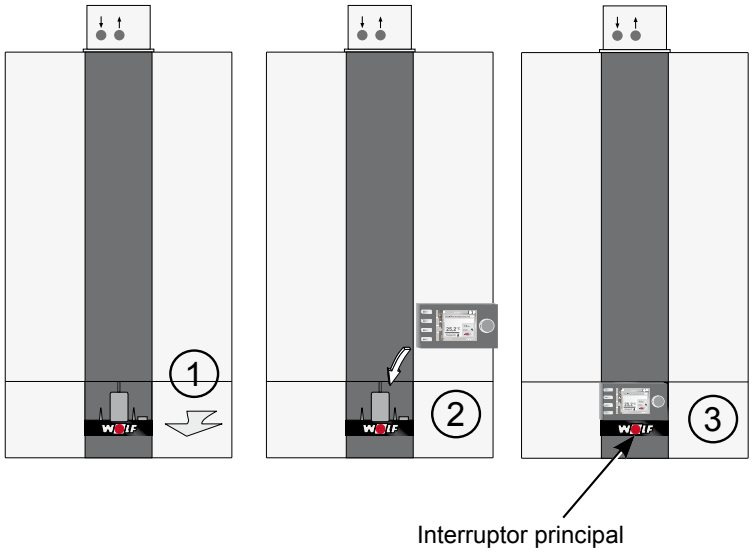


Fig. 4.1 Introducción de la unidad de mando BM-2 en CGB-2

4.2.2 Unidad de mando BM-2 en TOB

- Desconecte el equipo de calefacción con el interruptor principal (logotipo de Wolf).
- Desconecte el suministro eléctrico de los equipos.
- Bloquee el suministro eléctrico contra una reconexión.
- Introduzca la unidad de mando BM-2 en el cajeado para la conexión de la regulación.
- Conecte el suministro eléctrico de los equipos.
- Conecte el equipo de calefacción con el interruptor principal (logotipo de Wolf).

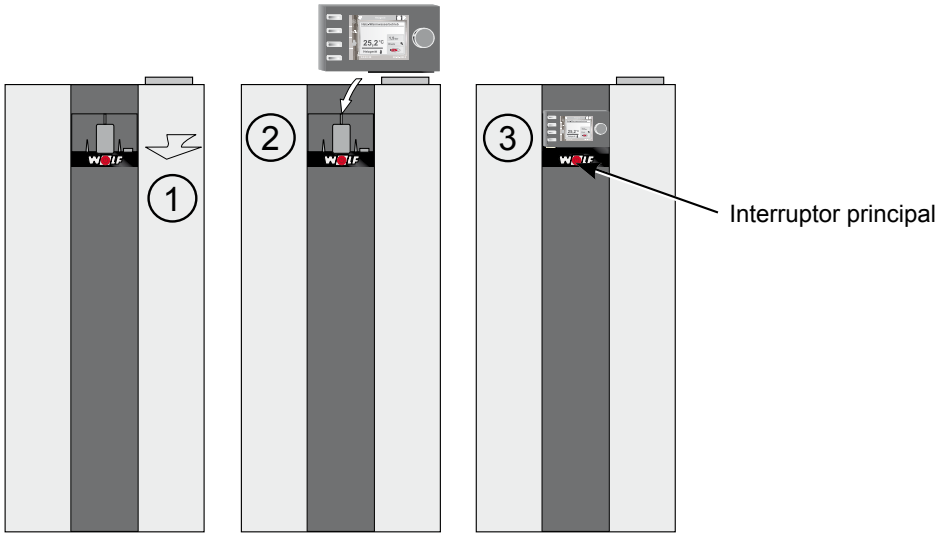


Fig. 4.2 Introducción de la unidad de mando BM-2 en TOB

4.2.3 Unidad de mando BM-2 en MGK-2

- Desconecte el equipo de calefacción con el interruptor principal (logotipo de Wolf).
- Desconecte el suministro eléctrico de los equipos.
- Bloquee el suministro eléctrico contra una reconexión.
- Introduzca la unidad de mando BM-2 en el cajeado para la conexión de la regulación.
- Conecte el suministro eléctrico de los equipos.
- Conecte el equipo de calefacción con el interruptor principal (logotipo de Wolf).

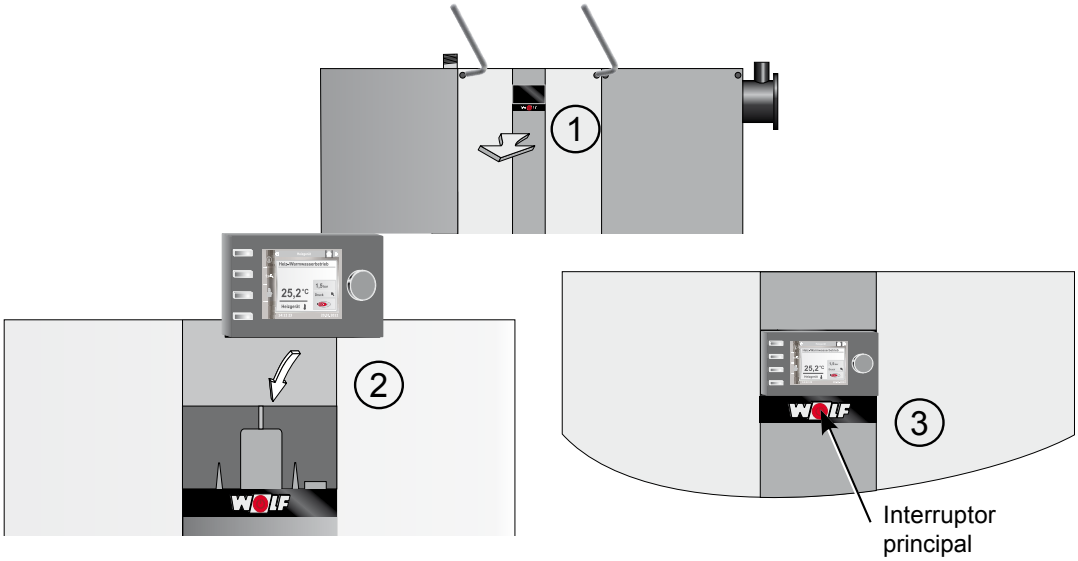


Fig. 4.3 Introducción de la unidad de mando BM-2 en MGK-2

4.3 Montaje de la unidad de mando BM-2 en zócalo de pared

- El lugar de montaje debe encontrarse en una sala de referencia (p. ej. el salón).
- Las sondas de ambiente interior deben instalarse a 1,5 m de altura.
- La unidad de mando BM-2 o la sonda de temperatura ambiente interior no debe recibir corrientes de aire ni radiaciones de calor directas.
- La unidad de mando BM-2 no debe estar tapada por armarios o cortinas.
- Todas las válvulas termostáticas (o similares) de los radiadores en la sala de referencia han de estar completamente abiertas.

▶ Fije el zócalo de pared sobre una caja empotrada (Ø 60 mm).
O
▶ Fije el zócalo de pared con tornillos y tacos a la pared.

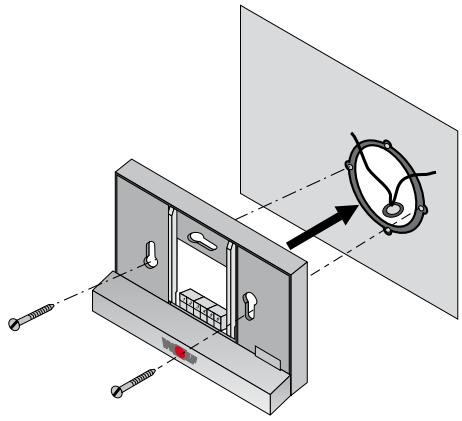


Fig. 4.4 Montaje del zócalo de pared BM-2 en la caja empotrada (a cargo de la propiedad)

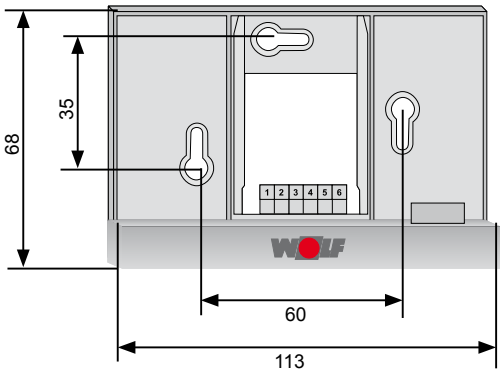


Fig. 4.5 Montaje del zócalo de pared de BM-2 con tornillos y tacos en la pared

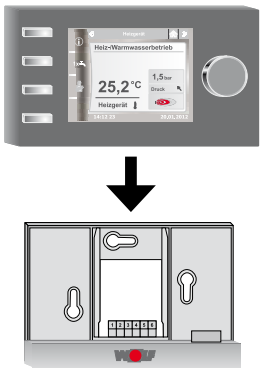


Fig. 4.6 Introducción de la unidad de mando BM-2 desde arriba en la guía del zócalo

4.4 Instalación eléctrica del zócalo de pared

¡Peligro!
¡Peligro mortal en caso de instalación incorrecta!
Una instalación eléctrica incorrecta conlleva un peligro mortal.
- Encárguese de que la instalación eléctrica sea llevada a cabo exclusivamente por un técnico cualificado.
- Realice todos los trabajos eléctricos siguiendo los reglamentos y normas reconocidos.

¡Peligro!
¡Peligro mortal por electrocución!
Los bornes de conexión del equipo de calefacción reciben tensión incluso cuando se ha desconectado el interruptor principal.
- Desconecte el suministro eléctrico de los equipos.
- Bloquee el suministro eléctrico contra una reconexión.

En el equipo de calefacción

- Consulte también las instrucciones de montaje del equipo de calefacción.
- Apague el equipo de calefacción.
- Desconecte el suministro eléctrico de los equipos.
- Bloquee el suministro eléctrico contra una reconexión.
- Conecte los cables de conexión de eBus en los conectores que se incluyen en el suministro del equipo de calefacción.
- Introduzca el conector en el lugar rotulado de la regleta de bornas de control de los equipos de calefacción.
- Asegure el cable con un dispositivo de descarga de tracción (presaestopas).

En el zócalo de pared

- Conecte el cable de eBus al equipo de calefacción por las tomas **1(+)** y **2(-)**.
- Conecte el contacto de conmutación remota (contacto libre de potencial) por las tomas **3** y **4** (opcional).
- Conecte la sonda exterior por las tomas **5** y **6** (opcional).

Contacto de control remoto
- Con un contacto de control remoto libre de potencial tiene la posibilidad de activar la instalación de calefacción de forma permanente para modo de calefacción y/o producción de ACS.
- Si el contacto permanece abierto, la instalación funciona en el modo ajustado.

- Si desea conectar varios mandos a distancia o un módulo radiorreloj, conecte todos los módulos accesorios en paralelo al eBus de la regulación.
- Preste atención a la polaridad correcta (+, -).

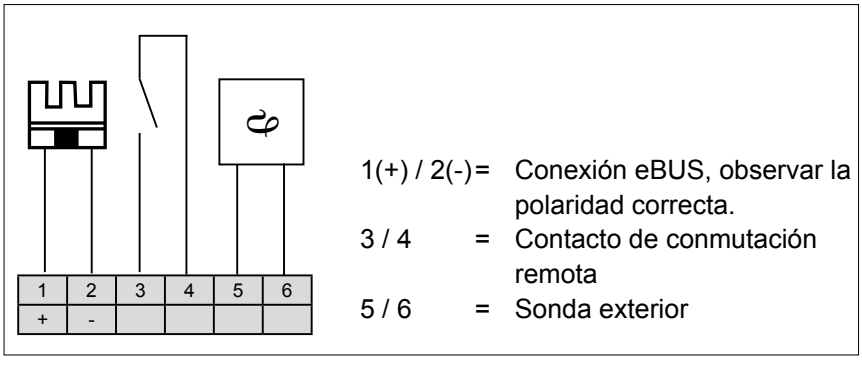


Fig. 4.7 Asignación del bloque de bornes en el zócalo de pared

4.5 Montaje de la sonda exterior

El lugar de montaje de la sonda exterior debe encontrarse en la pared exterior norte o nordeste del edificio a una altura entre 2 y 2,5 m. En ningún caso debe recibir influencia de fuentes de calor externas.

¡Precaución!

- Un montaje incorrecto puede provocar que se humedezca la pared exterior o se dañe la sonda exterior.
- ¡Daños materiales por penetración de la humedad!

- Para pasar el cable, utilice un tubo vacío ya existente o el cableado instalado por parte de la propiedad.
- Utilice la sonda exterior inalámbrica si no hay posibilidad de instalación cableada.
- Coloque el cable de conexión con un una vuelta o lazo, para evitar que escurra agua por el mismo hacia el interior.
- Cierre la carcasa de la sonda exterior de forma estanca.
- Conecte la sonda exterior preferentemente al equipo de calefacción.
- Puede conectar la sonda exterior también al zócalo de pared.
- Antes de montar el módulo de radiorreloj con sonda exterior, compruebe de forma provisional la recepción de la señal de horario del DCF*.
- Coloque los cables de eBUS y los cables de red separados físicamente entre sí. Se recomienda el uso de cables apantallados conectados a tierra en uno de sus extremos para las conexiones eBUS y de control.

* La señal de tiempo de DCF emite la hora exacta y la fecha actual.

Posibilidad de conexiones de la sonda exterior

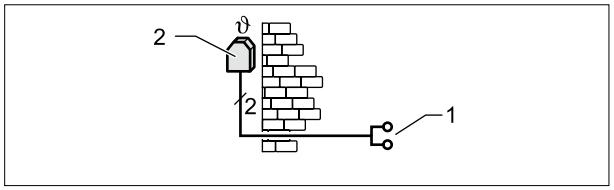


Fig. 4.8 Conexión de la sonda exterior al equipo de calefacción

1 Conexión del borne AF en el equipo de calefacción
2 Sonda exterior

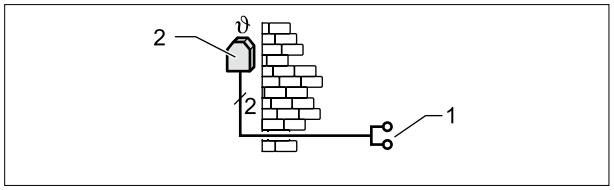


Fig. 4.9 Conexión del módulo radiorreloj con sonda exterior (accesorios)

1 Conexión de eBUS al zócalo de pared o a los bornes del equipo de calefacción/ módulos de ampliación
2 Sonda exterior

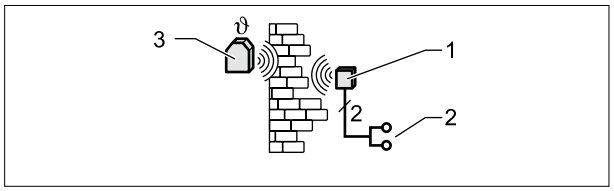


Fig. 4.10 Conexión de la sonda exterior inalámbrica (accesorios)

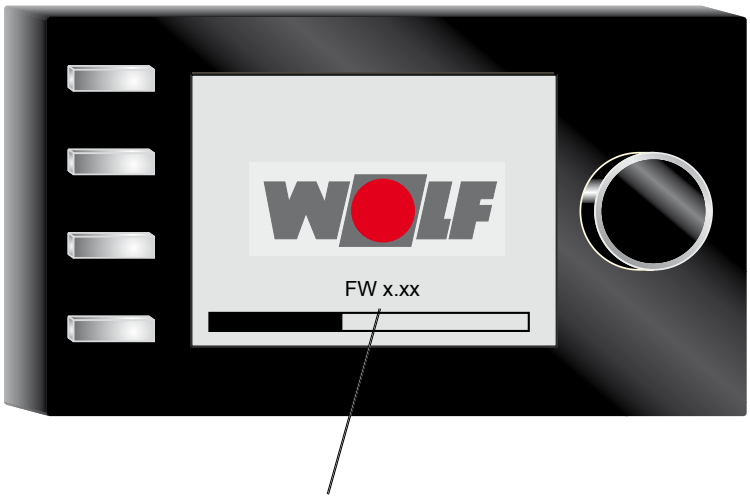
1 Radiorreceptor
2 Conexión eBUS
3 Sonda exterior inalámbrica

5 Vista general de la unidad de mando BM-2

Tras conectar el equipo de calefacción se carga el software, aparece una barra de progreso de carga y el logotipo de Wolf. A continuación aparece la pantalla de inicio (home).

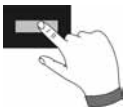
También se produce un reinicio automático de todos los BM-2 en WRS con las siguientes acciones

- Modificación de la configuración de la instalación (equipo de calefacción/módulo de ampliación)
- Modificación de alguna función en el BM-2 (Técnico - Instalación)
- Modificación del valor de algún parámetro en el equipo de calefacción



6 Descripción de las teclas de acceso rápido/mando giratorio

El BM-2 se maneja por medio de las **4 teclas de acceso rápido** y del **mando giratorio**.



Para ello se realizan los siguientes ajustes con las teclas de acceso rápido:

- Tecla 1 - sin indicación de función, sin función
- Tecla 2 - funciones variables (p. ej. producción de ACS una sola vez)
- Tecla 3 - funciones variables (p. ej. activación de modo prueba)
- Tecla 4 - tecla Home

Por medio del mando giratorio se puede
cambiar de una pantalla de estado a otra **girando**.

- Equipos de calefacción
- ACS
- Circuito de calefacción directo
- Circuito de mezclador
- Producción solar
- Equipo de ventilación
- Mensajes

Los menús principales Ver, Ajustes básicos, Programación horario y Menú de Técnico se activan **pulsando** el mando giratorio;

en el siguiente capítulo se explica cómo funciona la navegación.

Activación y navegación en el menú principal / submenú / opción de menú

Procedimiento de manejo.

Mediante una pulsación de botón se accede a la pantalla Menú principal;
en ella se navega exclusivamente con ayuda del mando giratorio.
Mediante una nueva pulsación del botón del mando giratorio se accede al submenú y, tras otra pulsación, se llega a la opción de menú.

Se pueden realizar las siguientes acciones:

giro a la derecha
El cursor se mueve hacia abajo dentro del menú
El valor seleccionado aumenta
El parámetro seleccionado aumenta

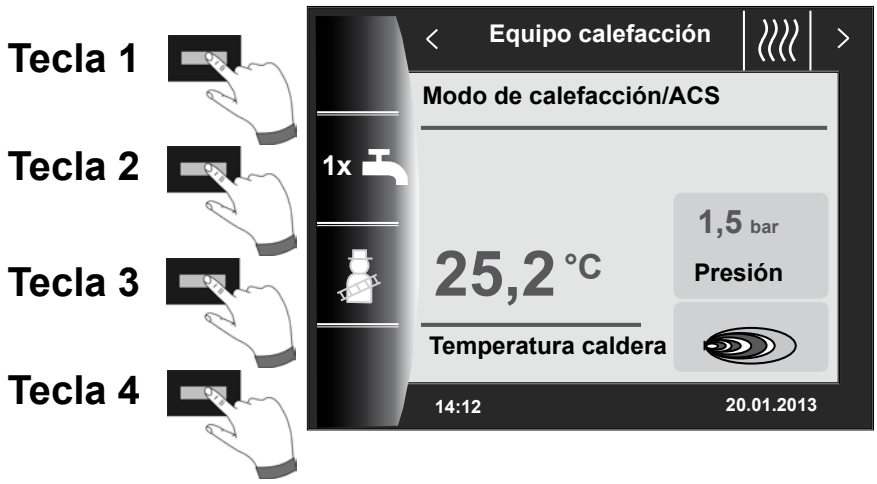
giro a la izquierda
El cursor se mueve hacia arriba dentro del menú
El valor seleccionado disminuye
El parámetro seleccionado disminuye

pulsar el mando giratorio
Confirma o se activa la selección del menú
El valor seleccionado se confirma o activa
El parámetro seleccionado se confirma o activa
La función seleccionada se ejecuta o activa

Para facilitar la orientación visual aparece un cursor que indica la posición actual en la pantalla. Al pulsar el mando giratorio por primera vez, queda marcada la posición seleccionada actualmente para su edición. Girando el mando se modifica el valor, el parámetro o la función. Al pulsar por segunda vez se confirma el valor.

7 Pulsar las teclas de acceso rápido

Pulsando las teclas de acceso rápido se ejecutan las funciones mostradas.
Las funciones cambian dependiendo de la pantalla de estado que aparece.



8 Vista general de las pantallas de estado

Girando el mando se pueden ver las distintas pantallas de estado. Para ello se tienen en consideración los equipos de calefacción y los módulos de ampliación instalados con sus correspondientes configuraciones.

9 - Equipo de calefacción

Posibilidades de ajuste	Información sobre datos de la instalación
− Carga única de acumulador ACS	− Modo de funcionamiento
− Modo de prueba (BM-2 en el equipo de calefacción)	− Estado quemador
− Retorno a pantalla de inicio	− Temp. equipo calefacción
	− Presión instalación
	− Potencia quemador

10 - ACS

Posibilidades de ajuste	Información sobre datos de la instalación
− Modificación de la temperatura de consigna ACS	− Temperatura ACS ajustada
− Modificación de los modos de funcionamiento	− Modo de funcionamiento ajustado
− Retorno a pantalla de inicio	− Temperatura ACS
	− Temperatura de consigna de ACS

11 - Circuito de calefacción directo

Posibilidades de ajuste	Información sobre datos de la instalación
− Modificación de la temperatura de consigna de impulsión del circuito calefacción directo	− Selección de temperatura ajustada circuito de calefacción directo
− Modificación de los modos de funcionamiento	− Modo de funcionamiento ajustado
− Retorno a pantalla de inicio	− Temperatura ambiente (BM-2 como sonda ambiente sobre zócalo de pared)
	− Temperatura exterior (con sonda de temperatura exterior en el WRS)
	− Temperatura impulsión

12 - Mezclador

Posibilidades de ajuste	Información sobre datos de la instalación
− Modificación de la temp. consigna del circuito mezclador	− Selección de temperatura ajustada
− Modificación de los modos de funcionamiento	− Modo de funcionamiento ajustado
− Retorno a pantalla de inicio	− Temperatura ambiente interior
	− Temperatura exterior
	− Temperatura impulsión

13 - Solar

Ver	Información sobre datos de la instalación
− Producción energética mensual	− Temperaturas captadores
− Producción energética anual	− Temperaturas acumuladores

14 - Equipo de ventilación

Posibilidades de ajuste	Información sobre datos de la instalación
− Modificación de los modos de funcionamiento	− Modo de funcionamiento actual
− Retorno a pantalla de inicio	− Caudal/Temperatura aire de extracción

15 - Mensajes

Posibilidades de ajuste	Información sobre datos de la instalación
− Confirmar averías para el usuario	− Mensajes de avería y alertas actuales
− Confirmar averías para el técnico (averías con bloqueo)	

Sólo se muestran valores de módulos conectados (módulo mezclador MM, módulo de cascada KM, módulo solar SM1/2, CWL-Excellent).

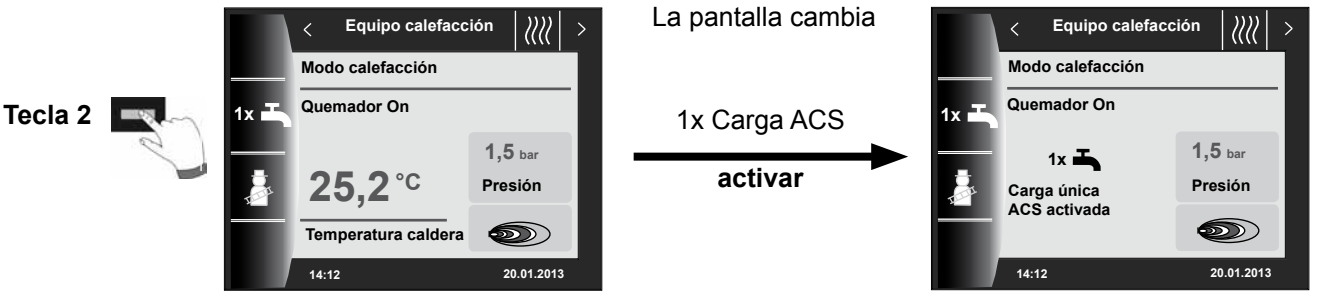
9 Pantalla de estado Equipo calefacción

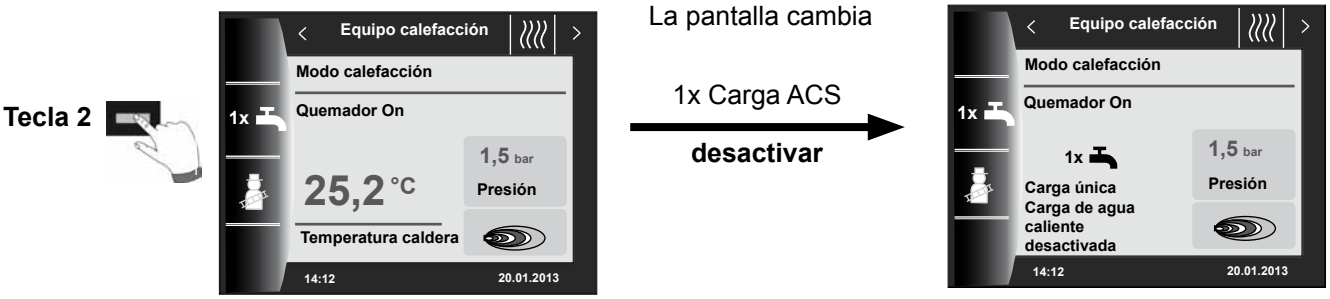
Si el sistema de regulación Wolf (WRS) esta conectado a un módulo KM, se pueden conectar como máximo hasta 4 equipos de calefacción a WRS. Cada equipo de calefacción aparece con una pantalla de estado propia.

9.1 Tecla 1x 1 x carga de ACS

La función especial 1 x ACS no contempla los horarios programados y calienta el acumulador de ACS una sola vez durante una hora hasta alcanzar la temperatura de consigna de ACS ajustada. Realiza una carga de acumulador.

- Producción de ACS una sola carga (se indica en todos los equipos de calefacción)
- Se cargan todos los acumuladores de ACS conectados
- Para desactivar la producción de ACS una sola vez se debe pulsar de nuevo la tecla 2
- al cabo de 5 segundos, vuelve a la pantalla de inicio

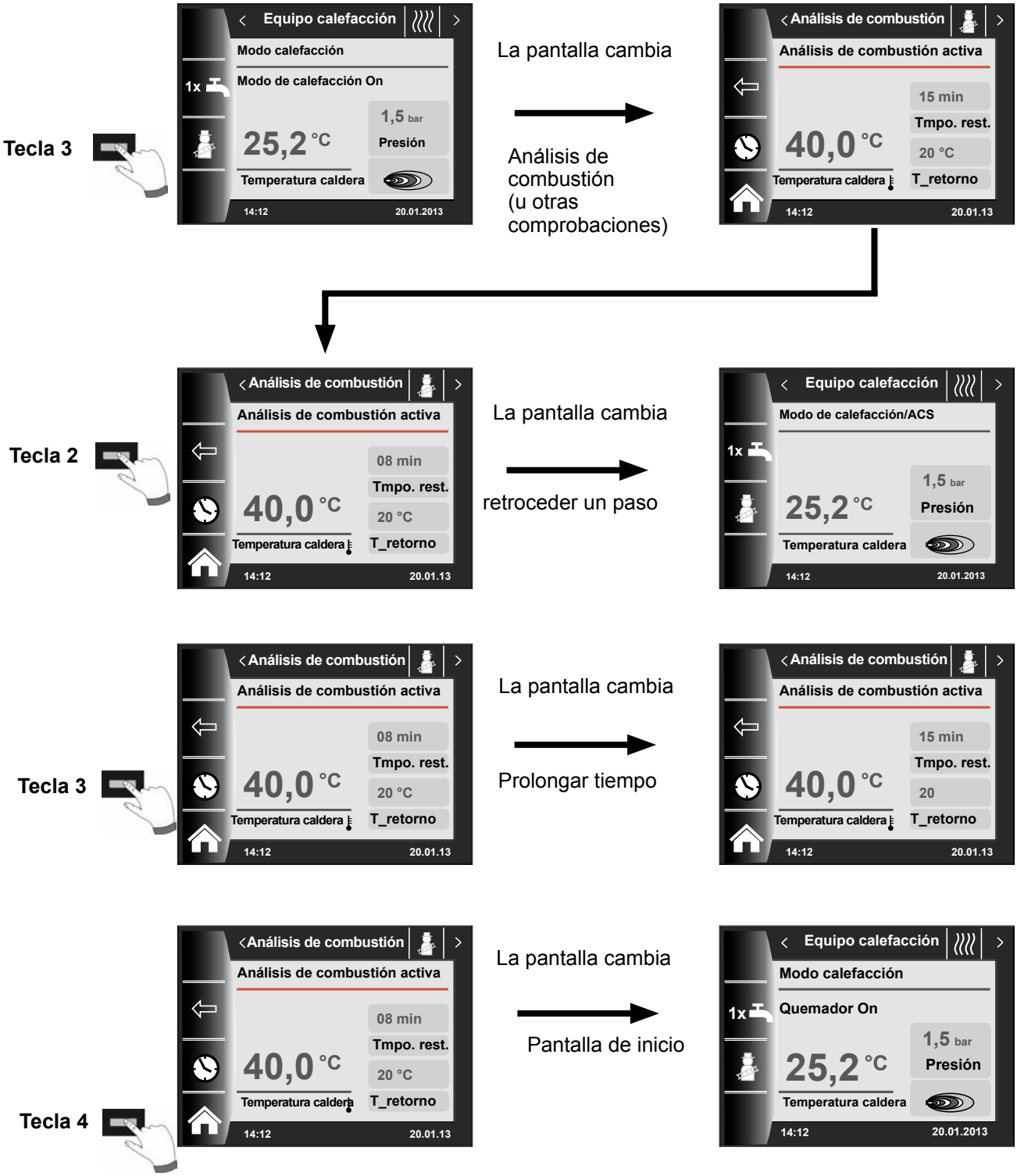




9.2 Tecla Modo prueba

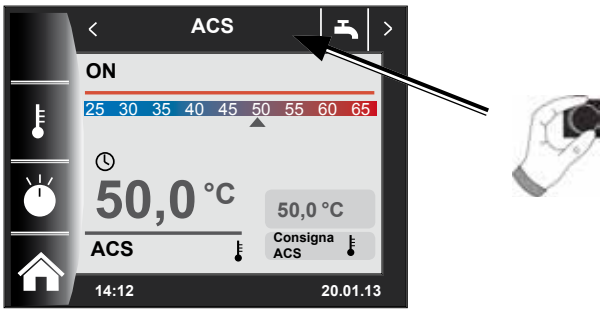
- Funciones variables (p. ej. activación de modo prueba)
- El modo prueba sólo aparece si el BM-2 está montado en el equipo de calefacción.

Tras activar la función modo prueba (tecla 3), el quemador funciona durante15 minutos y se indica en la pantalla. Volviendo a pulsar (tecla 3) se puede ajustar una nueva prolongación del tiempo a 15 minutos.



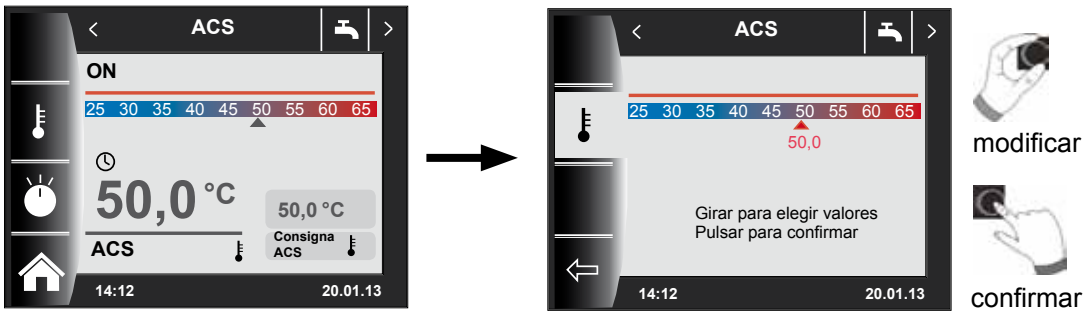
10 Pantalla de estado ACS

Se pueden conectar hasta 8 acumuladores al WRS.
La producción de ACS se puede activar para cada acumulador con una pantalla de estado propia.



10.1 Modificación de la temperatura de consigna del ACS

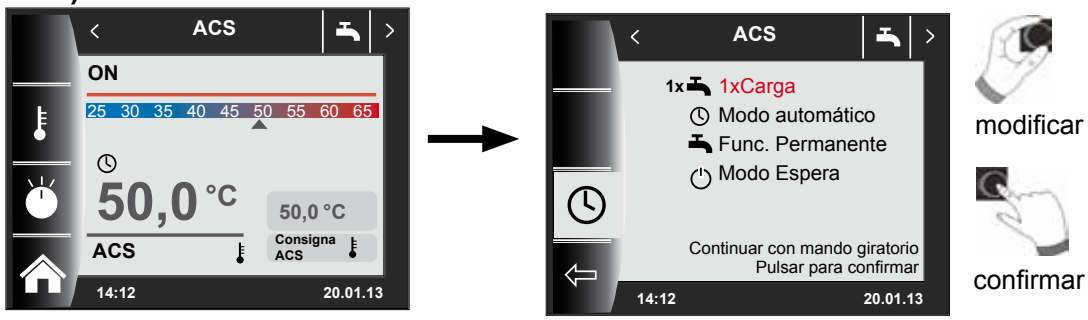
Tecla 2



10.2 Modificación del modo de funcionamiento de ACS

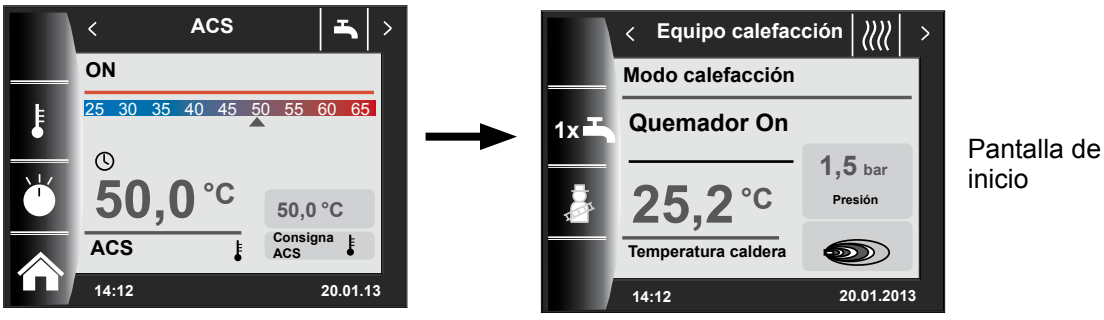
(Para la descripción de los modos de funcionamiento consulte el capítulo 31-Vista general de símbolos)

Tecla 3



Volver a la pantalla de inicio

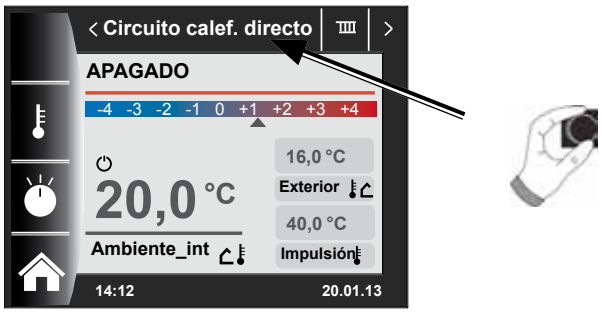
Tecla 4



¡Peligro!
¡Peligro de escaldadura por agua caliente!
Las temperaturas del ACS superiores a 65 ºC pueden provocar escaldaduras.

- No ajuste una temperatura del ACS superior a 65 ºC.

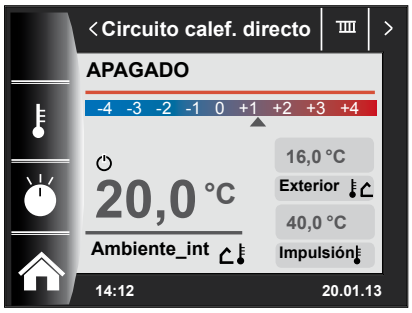
11 Pantalla de estado Circuito de calefacción directo

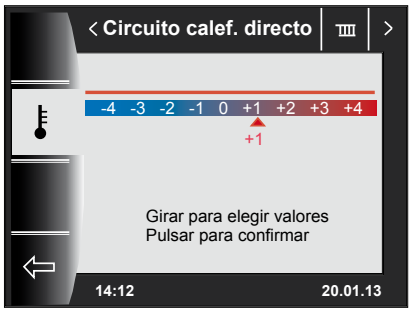


11.1 Modificación de la temperatura de consigna del circuito de calefacción directo

(Para la descripción de la selección de temperatura, consulte el capítulo 30-Curva de calefacción/Factor de ahorro)

Tecla 2





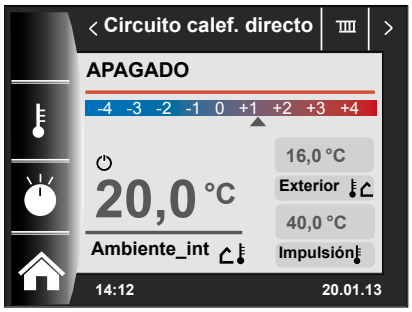
modificar

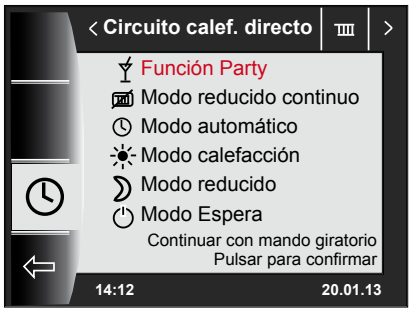
confirmar

11.2 Modificación del modo de funcionamiento del circuito de calefacción directo

(Para la descripción de los modos de funcionamiento consulte el capítulo 31-Vista general de símbolos)

Tecla 3



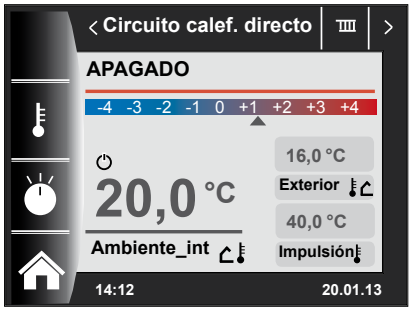


modificar

confirmar

Volver a la pantalla de inicio

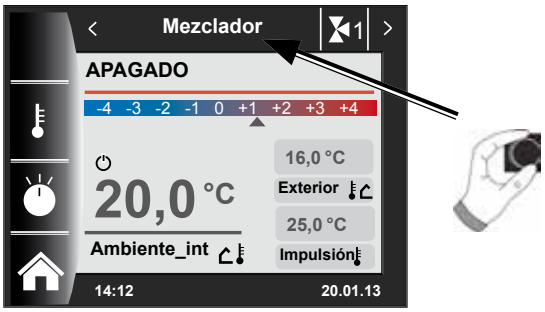
Tecla 4



Pantalla de inicio

12 Pantalla de estado del circuito mezclador

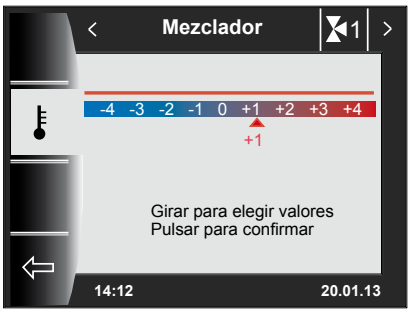
Se pueden conectar hasta 7 módulos mezcladores al WRS y manejar con un BM-2. Cada módulo mezclador se activa con su propia pantalla de estado.



12.1 Modificación de la temperatura de consigna del circuito mezclador

(Para la descripción de la selección de temperatura, consulte el capítulo 30-Curva de calefacción/Factor de ahorro)

Tecla 2



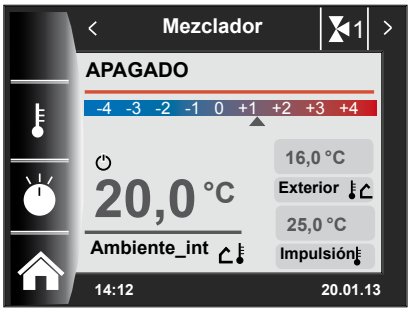
modificar

confirmar

12.2 Modificación del modo de funcionamiento del circuito mezclador

(Para la descripción de los modos de funcionamiento consulte el capítulo 31-Vista general de símbolos)

Tecla 3

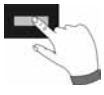


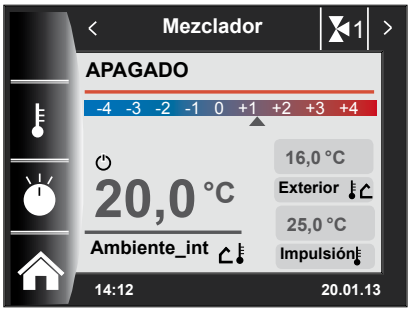
modificar

confirmar

Volver a la pantalla de inicio

Tecla 4



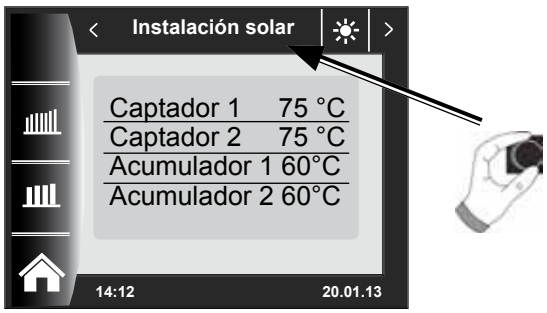


Pantalla de inicio

13 Pantalla de estado Instalación solar

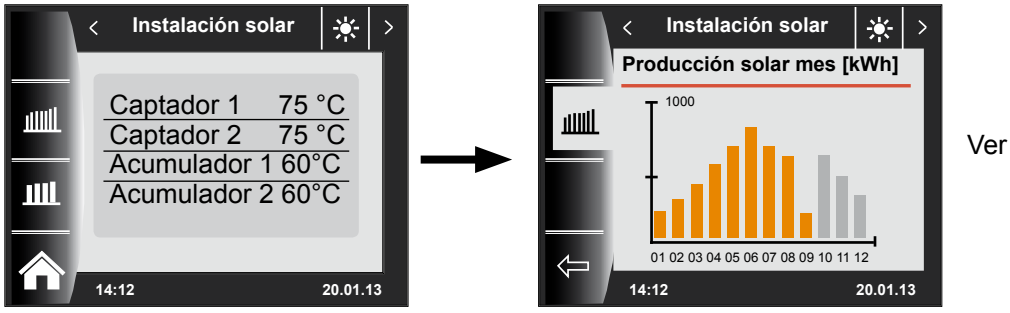
Los ajustes de la instalación solar sólo se indican si se detecta un módulo solar.

Temperatura real del captador / Temperatura real del acumulador



Producción mensual

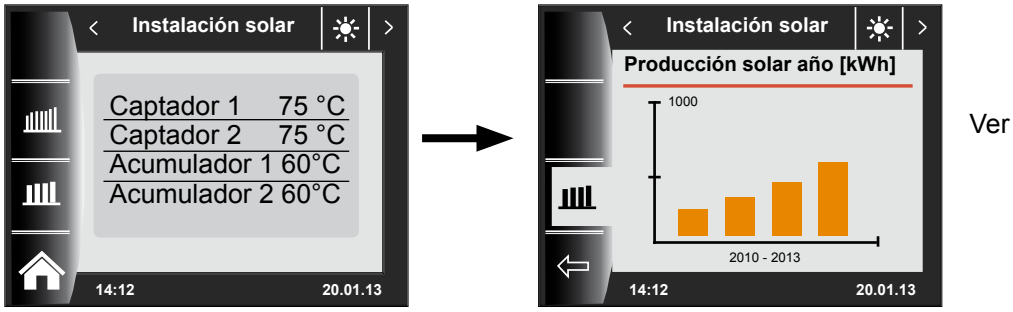
Tecla 2



Ver

Producción anual

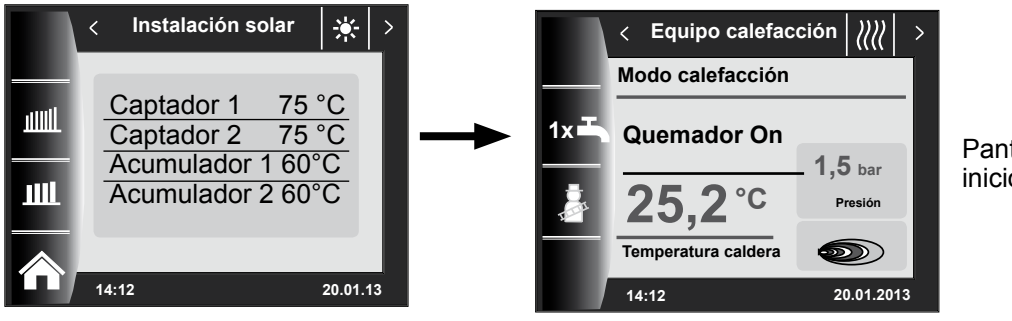
Tecla 3



Ver

Volver a la pantalla de inicio

Tecla 4



Pantalla de inicio

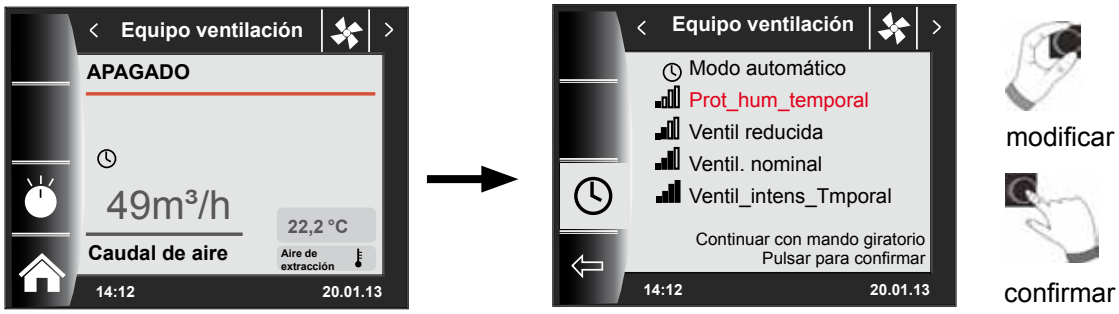
14 Pantalla de estado Equipo ventilación

La pantalla de estado Equipo ventilación sólo aparece si hay un CWL Excellent conectado al WRS.
Atención: No es posible conectar la unidad de mando BM-2 si hay instalado un BML.

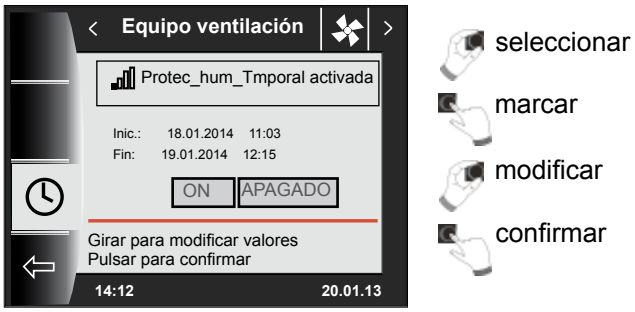
14.1 Cambio del modo de funcionamiento / Inicio - Fin / ON - OFF

(Para la descripción consulte también el capítulo 28 "Menú de Técnico Equipo ventilación")

Tecla 3

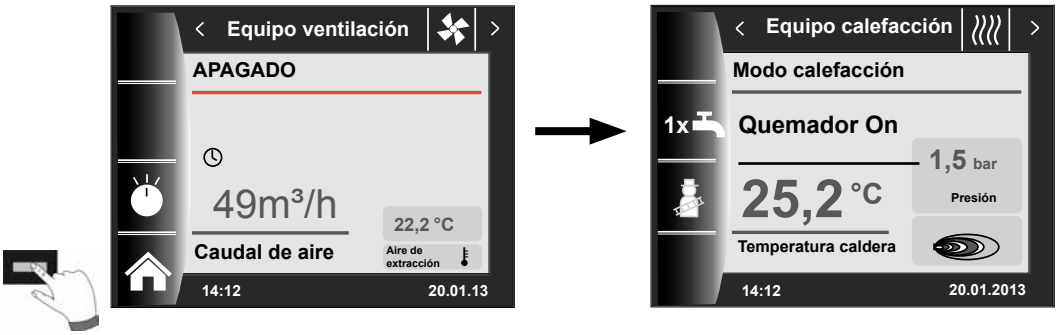


Horarios programados previamente del modo de funcionamiento Modo automático, consulte el capítulo 19.1



Volver a la pantalla de inicio

Tecla 4



15 Pantalla de estado Mensajes

15.1 Procedimiento en caso de avería:

- Leer el mensaje de avería
- Las posibles causas y soluciones de la avería se pueden consultar en el capítulo "Averías"
- Determinar la causa de la avería y apagar el equipo

Una avería se puede restablecer en la pantalla de estado Mensaje de avería con la tecla 3 BM-2 montado en el equipo de calefacción

- Comprobar el correcto funcionamiento de la instalación

15.2 Procedimiento en caso de alertas:

- Leer el mensaje de alerta
- Las posibles causas y soluciones de la alerta se pueden consultar en el capítulo "Averías"
- Determinar el mensaje de alerta y apagar el equipo
- Con las alertas no es necesario confirmar los errores
- Comprobar el correcto funcionamiento de la instalación

15.3 Confirmación de avería para el usuario

En caso de avería, se indica el código de error, la fecha y la hora de la avería.

Pulsando la tecla de confirmar se puede desbloquear la avería.

Indicaciones generales
Está prohibido desmontar, puentear o desactivar de cualquier otra forma los dispositivos de seguridad y control durante su funcionamiento. El equipo de calefacción no debe utilizarse si no está en perfecto estado técnico. Toda avería o desperfecto que menoscabe o pueda mermar la seguridad debe ser subsanado inmediatamente por personal especializado. Las partes y los componentes defectuosos se sustituirán exclusivamente por recambios originales Wolf.
Las averías y las alertas se indican en la pantalla de los accesorios de regulación módulo indicador AM o unidad de mando BM-2 en texto fácilmente comprensible y corresponden a los mensajes que contienen las tablas del capítulo "Averías".
Un símbolo de alerta/avería en la pantalla (símbolo: (triángulo con signo de exclamación) indica un mensaje de alerta o avería activo. El historial de averías aparece en el menú de técnico.

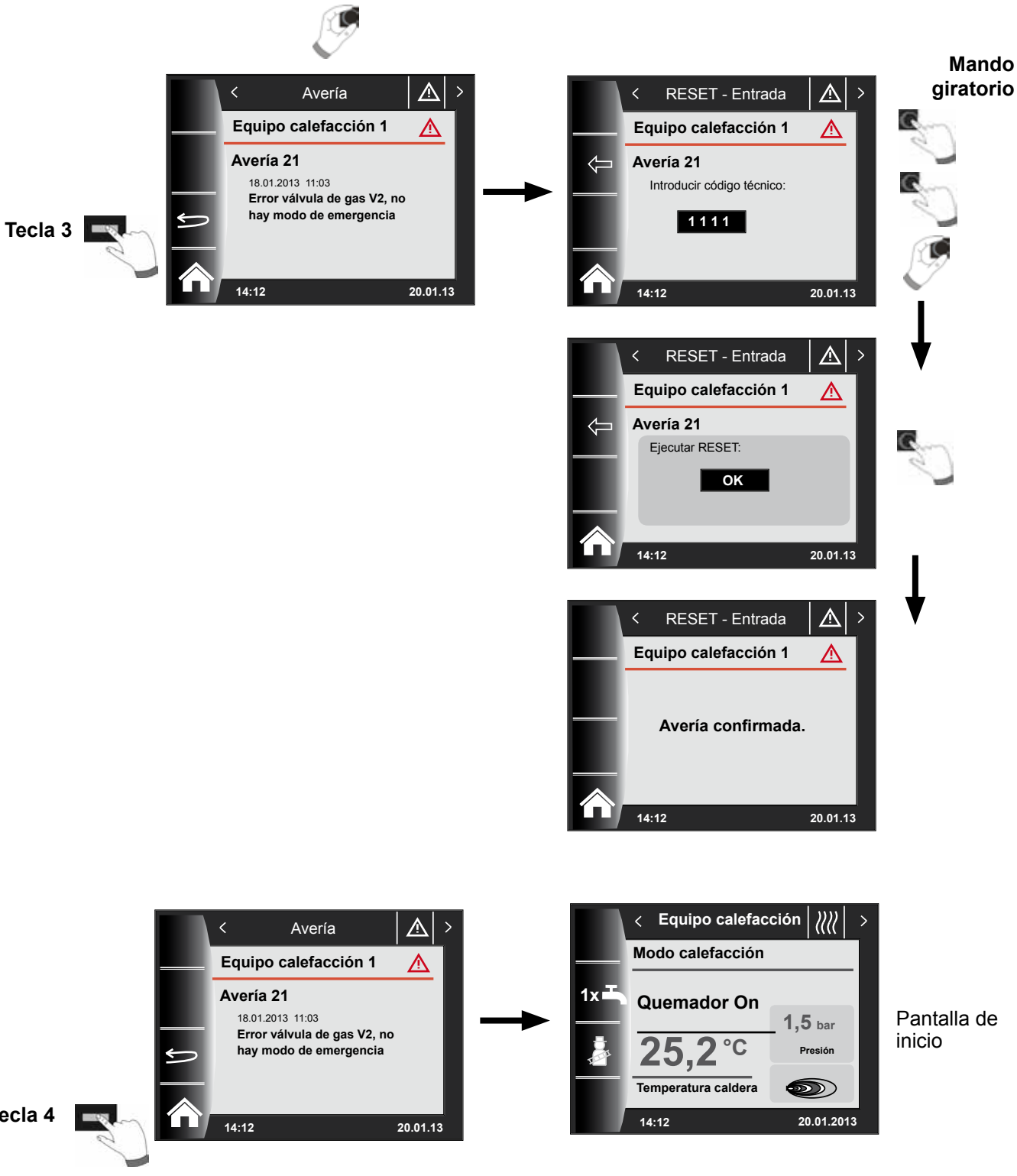
Atención Los mensajes de alerta no es necesario confirmarlos y no causan directamente la desconexión de la caldera. No obstante, las causas de los avisos pueden producir fallos en el funcionamiento de la caldera/ instalación o causar averías y por ello deben ser solucionadas por personal especializado.

El dispositivo de regulación resetea automáticamente las averías como defectos en sondas de temperatura u otras sondas si se ha sustituido el componente correspondiente y se obtienen valores de medición válidos.

15.4 Confirmación de avería para el técnico cualificado

Atención **Las averías sólo pueden ser solucionadas por personal técnico cualificado. Si se confirma varias veces un mensaje de avería bloqueantes sin solucionar la causa del error, se pueden producir daños en los componentes o en la instalación.**

En caso de avería, se indica el código de error, la fecha y la hora de la avería. Pulsando la tecla RESET e introduciendo el código del técnico se puede desbloquear la avería.



16 Vista general del menú principal

Desde una pantalla de estado (Equipo calefacción, Circuito de calefacción directo, Mezclador, Instalación solar, etc.) se puede abrir el menú principal **pulsando** el mando giratorio.

El menú principal se abre entonces en

- Ver
- Ajustes básicos
- Programación horario
- Menú de Técnico

16.1 Ver temperaturas de consigna y reales (capítulo 17)

Se muestran todas las temperaturas de consigna y reales (desde este menú no se pueden modificar).

16.2 Ajustes básicos (capítulo 18)

- Equipo de calefacción
- Circuito de calefacción directo
- Mezcladores 1-7
- Idioma
- Hora
- Fecha
- Retroiluminación mínima
- Salvapantallas
- Bloqueo de botones

Para poner el regulador por completo en funcionamiento, realice los ajustes básicos de acuerdo con el usuario.
Más tarde el usuario podrá adaptar estos ajustes básicos a sus necesidades.

16.3 Programación horario (capítulo 19)

Los horarios programados están disponibles para todos los equipos conectados. Dependiendo de las configuraciones elegidas y los equipos conectados, se pueden programar los tiempos para circuito de calefacción directo, circuitos de mezclador, producción de ACS, recirculación y equipo de ventilación.

16.4 Menú de Técnico (capítulo 20)

En el Menú de Técnico, el instalador puede ajustar parámetros específicos para la instalación y el equipo.
Este menú sólo puede ser utilizado por técnicos.

17 Ver temperaturas de consigna y reales

Se muestran todos los valores de los equipos de calefacción y módulos conectados (módulo mezclador MM, módulo de cascada KM, módulo solar SM).
Las indicaciones varían dependiendo de los módulos conectados y las configuraciones elegidas.

Acceso

Vista general nivel de menú Ver	
Equipo calefacción 1	Se visualiza con el equipo de calefacción disponible
Equipo calefacción 2 - 4	se muestra en combinación con módulo de cascada y equipo calefacción 2 - 4 disponible
Módulo cascada	Se visualiza con el módulo de cascada disponible (KM)
Mezclador 1	se visualiza con módulo mezclador 1 (MM) disponible o módulo de cascada (KM)
Mezclador 2-7	se visualiza con módulo mezclador 2-7 (MM)
Solar (SM1/SM2)	Se visualiza con módulo solar SM1 o SM2 disponible
Equipo ventilación	Se visualiza con equipo de ventilación disponible
Temperatura exterior promediada	Se visualiza con sonda exterior disponible
Temperatura exterior no promediada	Se visualiza con sonda exterior disponible

Ver equipo calefacción 1-4	REAL
Temperatura caldera °C	
Presión de la instalación en bar	
Temperatura de escape actual en °C	
Temperatura exterior en ºC	
Temp. de retorno en ºC	
Temperatura ACS en ºC	
Caudal ACS en ºC	
Caudal ACS en l/min.	
Entrada E1	
Grado de modulación en %	
Valor IO	
Velocidad ZHP en %	
Igniciones del quemador	
Horas de funcionamiento del quemador	
Horas funcionamiento en red	
Número red ON	
HCM2 FW	

Ver módulo cascada	REAL
Temperatura de impulsión en ºC	
Temperatura ACS en ºC	
Temperatura de axuiliar en °C	
Temp. de retorno en ºC	
Temperatura captador en ºC	

Ver módulo mezclador 1-7	REAL
Temperatura de impulsión ºC	
Temperatura ACS en ºC	
Temperatura de axuiliar en °C	
Temp. de retorno en ºC	
Temperatura captador en ºC	

Ver solar	REAL
Temperatura captador 1 en ºC	
Temperatura captador 2 en ºC	
Temperatura acumulador solar 1 en ºC	
Temperatura acumulador solar 2 en ºC	
Temperatura acumulador solar 3 en ºC	
Temperatura sonda auxiliar en °C	
Temperatura sonda retorno en °C	
Horas servicio bomba 1	
Horas servicio bomba 2	
Horas servicio bomba 3	
Potencia actual	
Producción total	
Producción hoy	
Producción este mes	
Producción este año	

Ver ventilación	REAL
Aire de extracción en ºC	
Temp. ext. en ºC	
Caudal de aire en m³/h	
Derivación	
Registro precalentamiento	

18 Ajustes básicos - Vista general

A continuación se indican todos los ajustes básicos:
- Equipo de calefacción (modo de funcionamiento ACS)
- Circuito de calefacción directo
- Mezcladores 1-7
- Idioma
- Hora
- Fecha
- Retroiluminación mínima
- Salvapantallas
- Bloqueo de botones

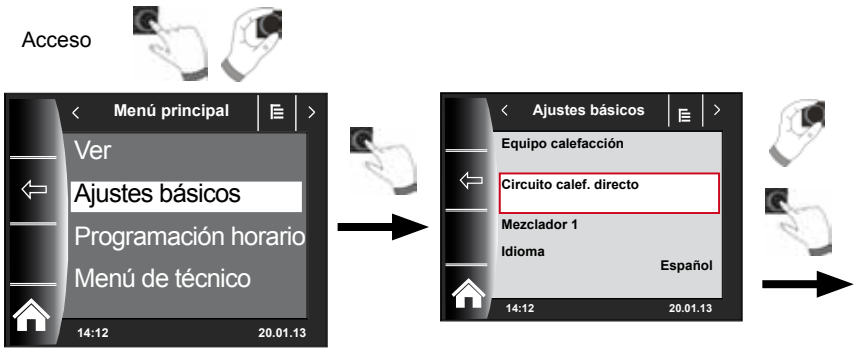
18.1 Equipo de calefacción

18.1.1 Modo de funcionamiento ACS

Rango de ajuste: ECO / Confort
Ajuste de fábrica: ECO

La función Modo de funcionamiento ACS sólo actúa en los equipos mixtos. Con el ajuste Confort se ejecuta un acceso rápido de ACS (efecto MICROACUMULACIÓN), para ello se mantiene el equipo de calefacción a una temperatura suficiente para garantizar una rápida producción de ACS. En el ajuste ECO, el equipo de calefacción alcanza la temperatura una vez abierto el grifo de agua.

18.2 Circuito de calefacción directo / circuitos mezcladores 1-7



A continuación se indican todos los ajustes básicos de Circuito de calefacción directo y circuitos mezcladores 1-7:

- **Factor de ahorro con modo de consumo reducido**
- **Conmutación invierno/verano**
- **ECO/ABS**
- **Temperatura de confort (BM-2 en zócalo de pared e influencia ambiental activada)**
- **Influencia ambiental (BM-2 en zócalo de pared)**

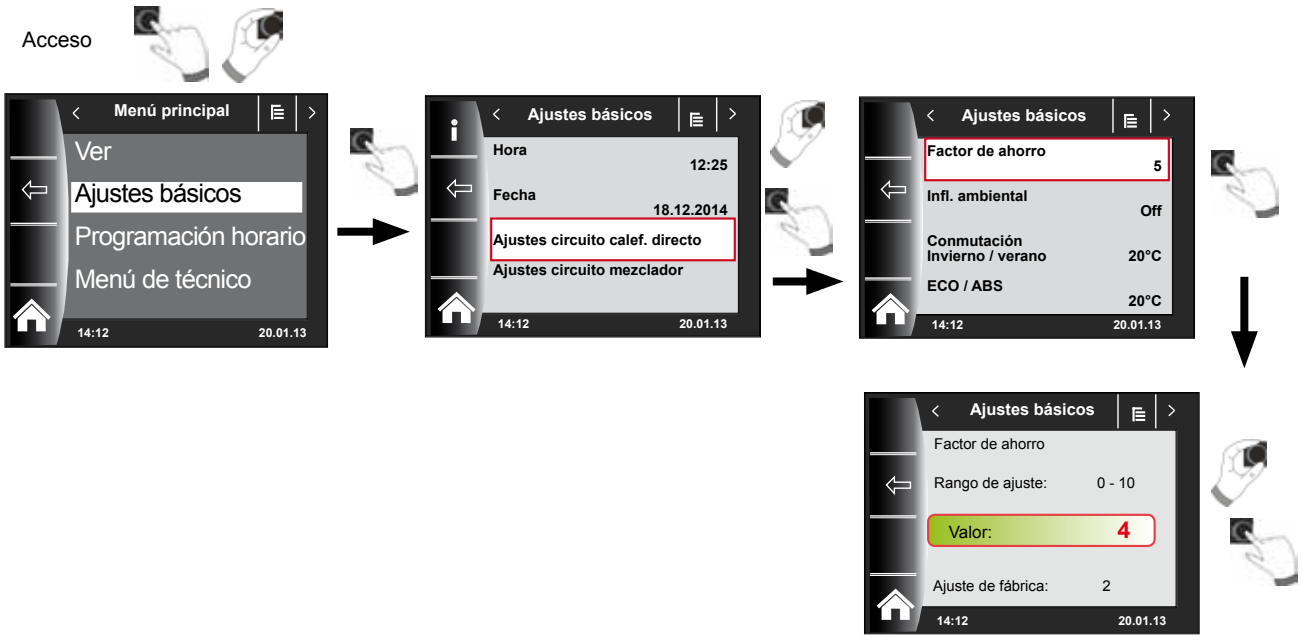
18.2.1 Ajuste de factor de ahorro con modo de consumo reducido

Rango de ajuste: 0...10
Ajuste de fábrica: 4

Para una descripción exacta, consulte el capítulo "Curva de calefacción / Modo de consumo reducido"

El factor de ahorro describe en qué medida reduce la temperatura de impulsión desplazando la curva de calefacción el circuito de calefacción directo o el circuito del mezclador durante el funcionamiento en el modo de consumo reducido. Este factor causa el mismo efecto que el ajuste -4...+4, pero sólo se aplica en el horario programado durante la fase de reducción o el modo reducido.

Ejemplo de ajuste del factor de ahorro,
(ajuste siempre con el mismo procedimiento)



18.2.2 Ajuste de conmutación invierno/verano

Rango de ajuste: 0 °C - 40 °C
Ajuste de fábrica: 20 °C.

La función **conmutación invierno/verano** sólo está activada si hay una sonda exterior conectada.

La función conmutación invierno/verano optimiza los tiempos en los que la instalación se encuentra el modo de calefacción. Si la temperatura media exterior se encuentra por encima de la temperatura ajustada para invierno/verano, la calefacción pasa al modo espera.
Si la temperatura media exterior se encuentra por debajo de la temperatura ajustada para invierno/verano, la calefacción pasa al modo sistema automático temporal.
El espacio de tiempo utilizado para el cálculo de la temperatura media exterior se ajusta con el parámetro A04 de la instalación.

18.2.3 Ajuste ECO-ABS

Rango de ajuste: -10 °C - 40 °C
Ajuste de fábrica: 10 °C

La función **ECO-ABS** sólo está activada si hay una sonda exterior conectada.

Si la temperatura media exterior se encuentra por encima de la temperatura ajustada para ECO-ABS, en el modo de consumo reducido, el circuito de calefacción directo/ mezclador pasa al modo espera.
Si la temperatura media exterior se encuentra por debajo de la temperatura para ECO-ABS, la regulación vuelve al modo de consumo reducido.
No cambie el ajuste ECO-ABS sin consultar al técnico.

18.2.4 Ajuste de temperatura de confort (temperatura ambiente interior)

Rango de ajuste: 5 °C - 30 °C
Ajuste de fábrica: 20 °C

La temperatura de confort sólo está activada si para ese circuito de calefacción directo/mezclador está activada la influencia ambiental y la unidad BM-2 está montada en el zócalo de pared.
Con la temperatura de confort puede ajustar la temperatura ambiente interior que desee en los modos de funcionamiento modo calefacción, función Party y en las fases de calefacción durante el modo automático. En el modo reducido, el modo de consumo reducido y durante la fase de reducción en el modo automático se regula la temperatura ambiente interior a la temperatura de confort menos el factor de ahorro (véase el apartado 18.3.1).

18.2.5 Ajuste de la influencia ambiental

Rango de ajuste On/Off
Ajuste de fábrica: Off

La **influencia ambiental** solo está activada si la unidad de mando BM-2 se utiliza como mando a distancia sobre zócalo de pared.
La influencia ambiental permite compensar variaciones de temperatura ambiente interior causadas por fuentes de calor o frío externas (por ejemplo, radiación solar, estufa o ventanas abiertas).

On = Infl. ambiental conectada
Off = Infl. ambiental desconectada

18.3 Idioma

Acceso

En el submenú Idioma se puede elegir entre 25 idiomas diferentes

Rango de ajuste:
alemán, inglés, francés, holandés, español, portugués, italiano, checo, polaco, eslovaco, húngaro, ruso, griego, turco, búlgaro, croata, letón, lituano, noruego, rumano, sueco, serbio, esloveno, danés, estonio

Ajuste de fábrica: alemán

18.4 Hora

Acceso

18.5 Fecha

Acceso

18.6 Retroiluminación mínima

Rango de ajuste: 5 % - 15 %
Ajuste de fábrica: 10 %

Si en el BM-2 no se realizan más ajustes, la pantalla se oscurece al cabo de un minuto a la retroiluminación mínima.

18.7 Salvapantallas

Puede activar un salvapantallas. La iluminación de la pantalla pasa a retroiluminación mínima al cabo de un minuto, se indican entonces los siguientes valores:

- Hora
- Temperatura exterior (con sonda exterior conectada)
- Temperatura ambiente interior (con BM-2 montada en zócalo de pared)

18.8 Bloqueo de botones

El bloqueo de botones impide un desajuste accidental de la instalación de calefacción (por ejemplo, por parte de niños o al quitar el polvo).
Si está activado el bloqueo de botones, el bloqueo se activa automáticamente un minuto después del último ajuste.

On = bloqueo de botones activado
Off = bloqueo de botones desactivado

- Se puede anular el bloqueo de botones temporalmente para realizar ajustes en la unidad de mando presionando durante 3 segundos el mando giratorio derecho.

19 Programación de horario

En el menú principal "Programación horario" se establece a qué horas debe estar disponible el agua caliente a la temperatura ajustada.
Fuera de los horarios programados, el equipo de calefacción no calienta el acumulador de ACS. Esta función no está activa para equipos mixtos. Con la tecla de 1 x carga acumulador se puede calentar el acumulador de ACS fuera del horario programado.

Si dispone de una instalación de calefacción con apoyo solar, el acumulador de ACS también se calentara fuera de los horarios programados siempre que haya energía solar disponible.

Existen 3 horarios programables disponibles por cada función. En esta opción de menú además se indica y se selecciona el horario programado activo.
Para cada día se pueden establecer como máx. 3 horarios programados.

A continuación se indican los horarios programados predeterminados desde fábrica.

19.1 Horarios programados predeterminados

Progr. horario	Día	Horario	Calefacción directo		Mezclador		ACS		Recirculación		Ventilación	
			ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
Prog.hor. 1	L	1	6:00	22:00	5:00	21:00	5:30	22:00	6:00	6:30	7:00	22:00
		2							17:00	18:30		
		3										
	M	1	6:00	22:00	5:00	21:00	5:30	22:00	6:00	6:30	7:00	22:00
		2							17:00	18:30		
		3										
	X	1	6:00	22:00	5:00	21:00	5:30	22:00	6:00	6:30	7:00	22:00
		2							17:00	18:30		
		3										
	J	1	6:00	22:00	5:00	21:00	5:30	22:00	6:00	6:30	7:00	22:00
		2							17:00	18:30		
		3										
	V	1	6:00	22:00	5:00	21:00	5:30	22:00	6:00	6:30	7:00	22:00
		2							17:00	18:30		
		3										
	S	1	7:00	23:00	6:00	22:00	6:30	23:00	6:30	7:00	8:00	23:00
		2							11:00	12:00		
		3							17:00	18:30		
	D	1	7:00	23:00	6:00	22:00	6:30	23:00	6:30	7:00	8:00	23:00
		2							11:00	12:00		
		3							17:00	18:30		

Prog.hor. 2	L	1	6:00	8:00	5:00	7:00	5:00	6:00	6:00	6:15	7:00	8:00
		2	15:00	22:00	14:00	21:00	17:00	18:00			17:00	22:00
		3										
	M	1	6:00	8:00	5:00	7:00	5:00	6:00	6:00	6:15	7:00	8:00
		2	15:00	22:00	14:00	21:00	17:00	18:00			17:00	22:00
		3										
	X	1	6:00	8:00	5:00	7:00	5:00	6:00	6:00	6:15	7:00	8:00
		2	15:00	22:00	14:00	21:00	17:00	18:00			17:00	22:00
		3										
	J	1	6:00	8:00	5:00	7:00	5:00	6:00	6:00	6:15	7:00	8:00
		2	15:00	22:00	14:00	21:00	17:00	18:00			17:00	22:00
		3										
	V	1	6:00	8:00	5:00	7:00	5:00	6:00	6:00	6:15	7:00	8:00
		2	15:00	22:00	14:00	21:00	17:00	18:00			17:00	22:00
		3										
	S	1	7:00	22:00	6:00	21:00	6:00	7:00	6:30	6:45	8:00	23:00
		2					16:00	21:00	16:30	17:00		
		3										
	D	1	7:00	22:00	6:00	21:00	6:00	7:00	6:30	6:45	8:00	23:00
		2					16:00	21:00	16:30	17:00		
		3										

19.1 Horarios programados predeterminados

Progr. horario	Día	Horario	Calefacción directo		Mezclador		ACS		Recirculación		Ventilación	
			ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
Prog.hor. 3	L	1	5:30	21:00	4:30	20:00	5:00	7:00	6:00	6:30	6:00	21:00
		2					15:00	21:00	17:00	17:30		
		3										
	M	1	5:30	21:00	4:30	20:00	5:00	7:00	6:00	6:30	6:00	21:00
		2					15:00	21:00	17:00	17:30		
		3										
	X	1	5:30	21:00	4:30	20:00	5:00	7:00	6:00	6:30	6:00	21:00
		2					15:00	21:00	17:00	17:30		
		3										
	J	1	5:30	21:00	4:30	20:00	5:00	7:00	6:00	6:30	6:00	21:00
		2					15:00	21:00	17:00	17:30		
		3										
	V	1	5:30	21:00	4:30	20:00	5:00	7:00	6:00	6:30	6:00	21:00
		2					15:00	21:00	17:00	17:30		
		3										
	S	1	5:30	21:00	4:30	20:00	5:00	7:00	6:00	6:30	6:00	21:00
		2					15:00	21:00	17:00	17:30		
		3							17:00	18:30		
	D	1	5:30	21:00	4:30	20:00	5:00	7:00	6:00	6:30	6:00	21:00
		2					15:00	21:00	17:00	17:30		
		3							17:00	18:30		

Progr. horario	Día	Horario	Calefacción directo		Mezclador		ACS		Recirculación		Ventilación	
			ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
programa horario de libre programa-ción	L	1										
		2										
		3										
	M	1										
		2										
		3										
	X	1										
		2										
		3										
	J	1										
		2										
		3										
	V	1										
		2										
		3										
	S	1										
		2										
		3										
	D	1										
		2										
		3										

19.2 Programa de horario activo

Para cada entrada de menú (Circuito de calefacción directo, Circuito mezclador, ACS, Recirculación y Ventilación) se puede determinar el programa de horario activo. Se puede elegir entre Progr. horario 1, Progr. horario 2 y Progr. horario 3.
El programa de horario activo en cada momento se puede adaptar del modo que se describe en el capítulo 19.3.

19.3 Mostrar/seleccionar horarios programados

Para ver los horarios programados hay que pulsar y girar el mando hasta el submenú Programación horario

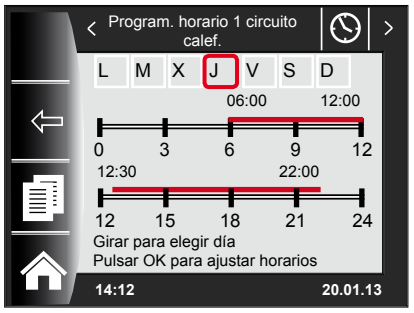
Se puede acceder al circuito deseado girando/pulsando el botón giratorio (en este caso, el circuito de calefacción directo)

Girando el mando se selecciona el programa horario deseado y se accede pulsándolo

Se muestra el programa horario actual.

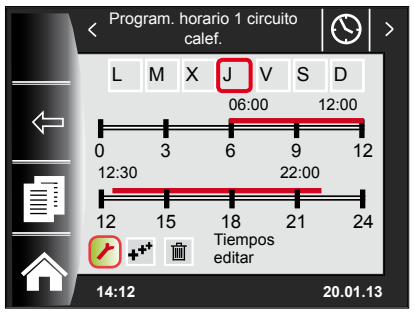
Las horas se encuentran al principio y al final de la barra de tiempo.
En las barras de tiempo breves < 4 h, la hora de inicio se sitúa sobre la hora final.

19.4 Editar horarios programados


Program. horario 1 circuito calef.
L M X J V S D
06:00 12:00
0 3 6 9 12
12:30 22:00
12 15 18 21 24
Girar para elegir día
Pulsar OK para ajustar horarios
14:12 20.01.13

Girando el mando se selecciona el día que se va a editar.

Pulsando el mando se pasa al modo de edición (aparece el símbolo de una llave)



Pulsando de nuevo el mando giratorio se inicia la edición de horario del día seleccionado.

Se edita la hora de conexión para el circuito afectado (ACS, Calefacción o Mezclador) girando el mando giratorio. Presionando el pulsador, se confirma la hora de inicio y se activa la edición de la hora de desconexión; proceder del mismo modo para establecer dicha hora.
Si hay 2 o 3 barras de tiempo, se accede a la segunda o tercera barra pulsando varias veces el mando giratorio. Quedará marcado en primer lugar el tiempo de inicio y después el tiempo final para cambiarlos.

19.5 Añadir horarios programados

Acceder al programa de horarios que se va a modificar, seleccionar el día deseado y pasar al modo de edición pulsando el mando giratorio (aparece símbolo de una llave), continuar girando en el mando giratorio hasta el icono y confirmar pulsando.

Aparece un nuevo bloque de horario a las 00:00 h que se puede modificar girando y pulsando el mando giratorio.
Para finalizar, se guarda el programa pulsando el botón.

19.6 Borrar horarios programados

Acceder al programa de horarios y seleccionar el día deseado, pasar al modo de edición pulsando el mando giratorio (aparece el símbolo de una llave). Girar el mando giratorio hasta llegar al icono y confirmar pulsando.

Se selecciona el primer bloque de horarios, girando el botón se puede seleccionar otro bloque.
Para finalizar, se borra el bloque pulsando el botón.

19.7 Copiar horarios programados

Tecla 3

Para copiar los horarios de un día, seleccione el día que desea copiar girando el mando giratorio.

Puse a continuación la tecla de acceso rápido con el icono de copiar (dos hojas) y accederá al nivel de copiar

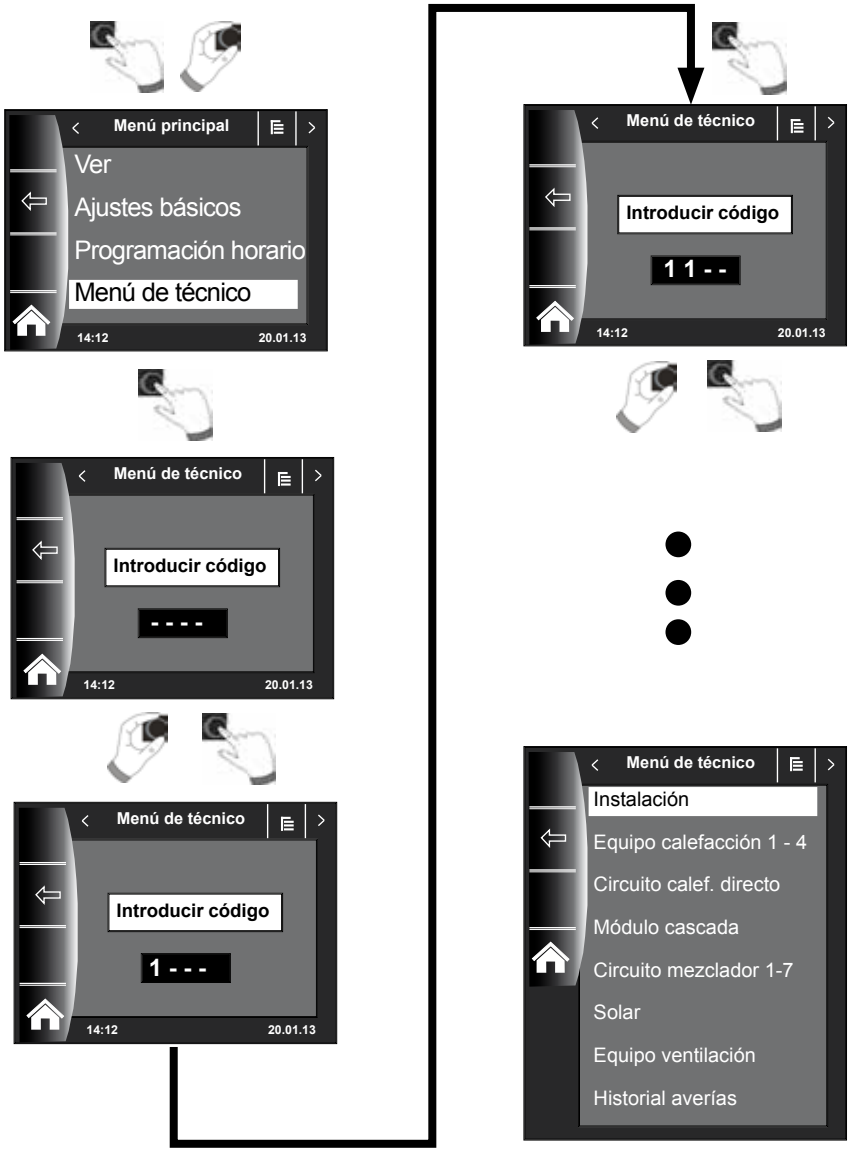
Girando y pulsando puede seleccionar el día al que desee copiar el programa (queda marcado en rojo).

Volviendo a girar y pulsar se pueden seleccionar más días (quedan marcados en rojo).

Continúe girando hasta "copiar" y confirme el proceso pulsando el mando giratorio.
El programa del día se habrá copiado a todos los días seleccionados.

20 Contraseña para menú de técnico

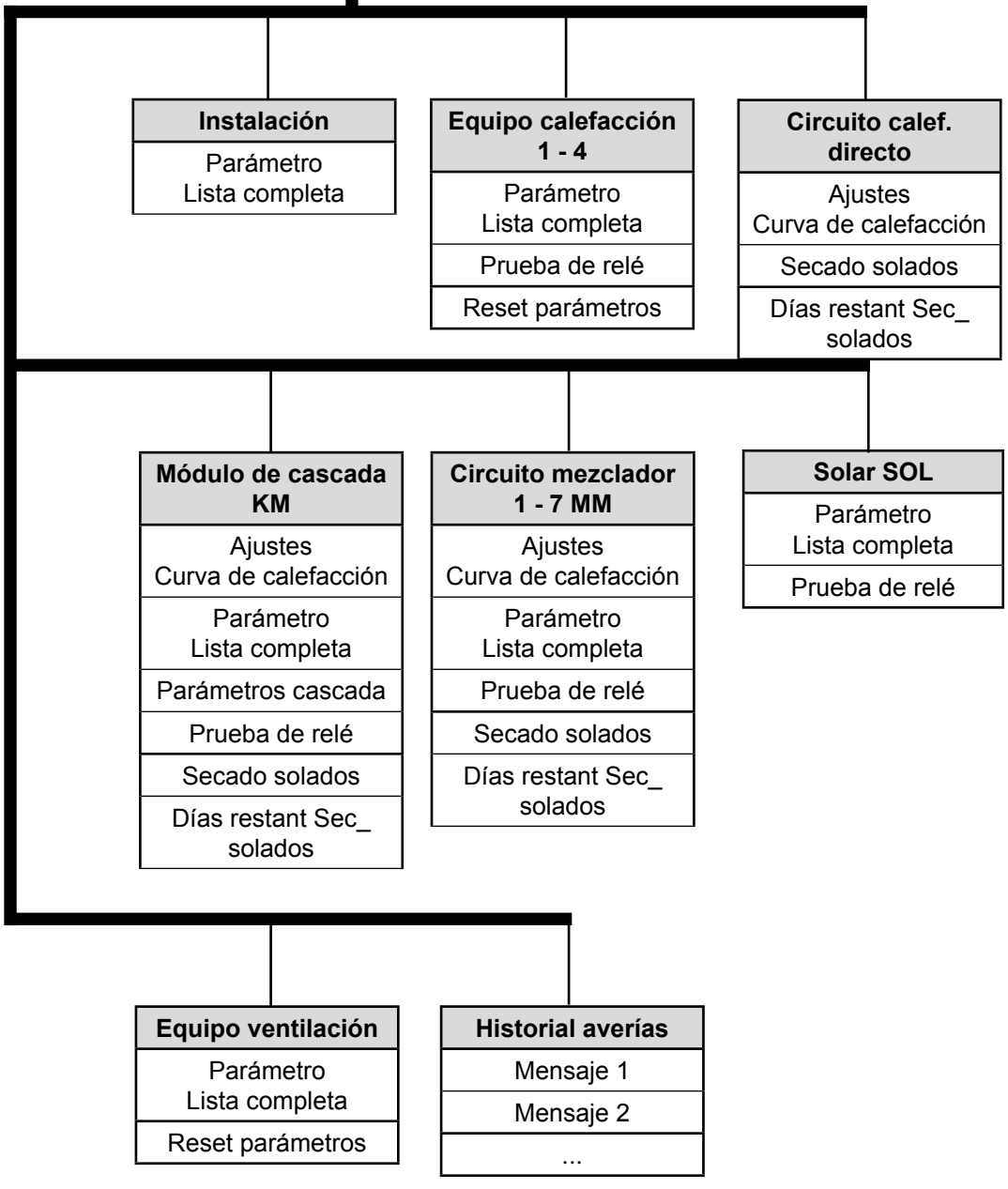
Para acceder al menú de técnico se debe introducir la **contraseña 1111** con el mando giratorio y obtener así la autorización.
A continuación se abre la opción de menú "Menú de Técnico".
En el menú de técnico puede ajustar o consultar parámetros específicos de la instalación.



21 Estructura del Menú de Técnico

Tras introducir la contraseña sólo se muestran los módulos conectados.

Instalación	Véase capítulo 22
Equipo calefacción 1 - 4	Véase capítulo 23
Circuito calef. directo	Véase capítulo 24
Módulo cascada	Véase capítulo 25
Circuito mezclador 1 - 7	Véase capítulo 26
Solar	Véase capítulo 27
Equipo ventilación	Véase capítulo 28
Historial averías	Véase capítulo 29



22 Menú de Técnico - Instalación

22.1 Ejemplo: ajustar los parámetros de la instalación

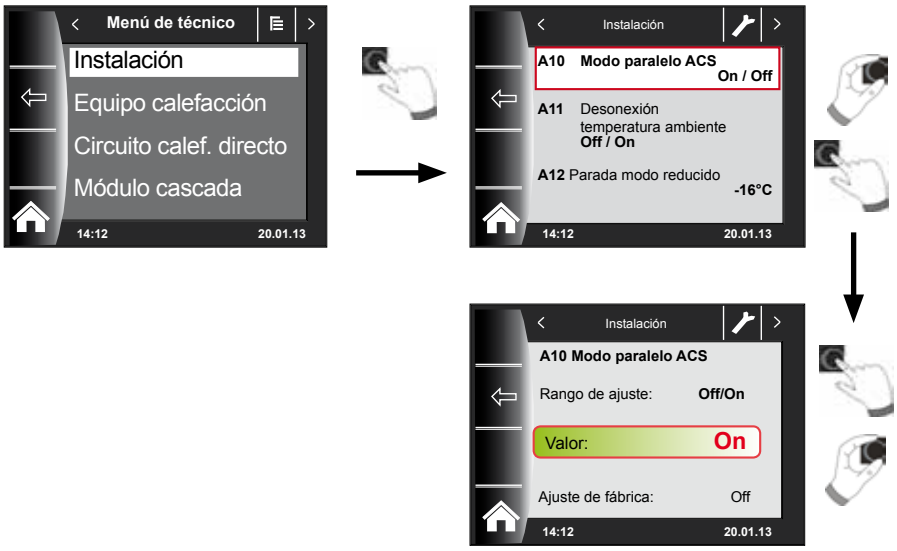
Mediante la unidad de mando BM-2 pueden ajustarse los parámetros del WRS (por ejemplo, activación del modo paralelo).

Los parámetros de la instalación pueden diferir según la versión del generador de calor.

En las unidades de mando directamente asignadas no se muestran los parámetros de la instalación.

Ejemplo de activación: ajuste del modo paralelo (A10)

Tras introducir el código de técnico se accede al menú de técnico y allí se puede acceder al menú de la instalación pulsando de nuevo. Se muestran todos los parámetros activos y se pueden modificar.



22.2 Lista completa de parámetros, parámetros de la instalación

La siguiente lista completa de parámetros de la instalación se puede editar en el menú de técnico.

Parámetro		Ajustes de ajuste	En fábrica, ajuste
	Función BM-2	Sistema, MM1 - MM7 no asignado	Sistema
A00	Factor influ. ambient	1 a 20 K/K	4 K/K
A04	Promedio sonda exterior	0 a 24 h	3 h
A07	Función antilegionela	Off, L-D, diario	Off
A09	Límite de protección antiheladas	-20 a +10 °C	+2 °C
A10	Activación modo parale	Off, On	Off
A11	Desconexión por temperatura ambiente	Off/On	Off
A12	Parada del modo reducido	OFF, -39 a 0 °C	-16 °C
A13	Temperatura mínima ACS	15 a 65 °C	45 °C
A17	Parámetro P	1 000...60 000	30 000
A18	Parámetro I para (TAI)	20 a 200	50
A23	Hora inicio ALF (Función antilegionela)	00:00 - 23:59	18:00

22.2.1 Función BM-2 (dirección de bus)

La unidad de mando BM-2 se ha ajustado de fábrica con la dirección de eBUS "Sistema" de forma que todos los componentes conectados de la instalación de calefacción puedan controlarse desde la unidad de mando BM-2.

Ajuste de fábrica: Sistema
Rango de ajuste: MM1 ... MM7, Sistema, No asignado

Si se van a utilizar varios circuitos en el WRS, p. ej. MM1 ... MM7, estos módulos MM se pueden manejar directamente con un BM-2 con el ajuste "MM1 ... MM7".
Sólo se puede acceder a los parámetros del módulo mezclador asignado.

- Asegúrese de que hay como mínimo una unidad de mando BM-2 instalada con la dirección de eBUS "Sistema" en la instalación.
- Para cada circuito de mezclador siguiente puede utilizar en un zócalo de pared una unidad de mando BM-2 como mando a distancia, para ello se debe asignar el ajuste "Función BM-2" al mezclador deseado MM1 ... MM7.
- Asegúrese de que cada dirección de eBUS sólo se ha asignado una vez en la instalación.

22.3 Descripción de parámetros de la instalación

22.3.1 Ajuste factor de influencia ambiental (A00)

Ajuste de fábrica: 4K
Rango de ajuste: 1 a 20K

La influencia ambiental sólo está activada si la unidad de mando BM-2 se utiliza como mando a distancia sobre zócalo de pared y en los ajustes básicos (capítulo 18.3.5) se ha ajustado la influencia ambiental.
La influencia ambiental permite compensar variaciones de temperatura ambiente interior causadas por fuentes de calor o frío externas (por ejemplo, radiación solar, estufa o ventanas abiertas). Con la sonda de temperatura ambiente interior integrada se compara la temperatura ambiente interior con el valor de consigna (temperatura de confort o factor de ahorro - temperatura reducida -). La desviación del valor de consigna se multiplica con la curva de calefacción y el factor de influencia ambiental, la temperatura de impulsión aumenta o disminuye en función de ese valor.

Factor de influencia ambiental bajo = efecto reducido en la temperatura de impulsión
Factor de influencia ambiental elevado = gran efecto en la temperatura de impulsión

22.3.2 Ajuste media para sonda exterior (A04)

Ajuste de fábrica: 3 h
Rango de ajuste: de 0 a 24 h

Para algunas funciones automáticas (por ejemplo, conmutación invierno/verano, ECO/ABS), la unidad de mando BM-2 calcula sobre varias horas una temperatura exterior media basada en la temperatura exterior actual. Con el parámetro "Promedio Sonda ext." se ajusta el espacio de tiempo requerido para el cálculo de ese valor promedio de la temperatura exterior.
Si se fijan 0 horas, la unidad de mando BM-2 no calcula la media, sino que será siempre igual a la temperatura exterior actual.
La indicación de temperatura exterior del primer panel de mandos o pantalla inicial no se promedia, es la real.

22.3.3 Ajuste de la función antilegionela (A07) - ALF

Ajuste de fábrica: Off
Rango de ajuste: Off, Lu...Do, Diario

¡Peligro!

¡Peligro de escaldadura con agua caliente!

- Si la función antilegionela está activada, la temperatura de consigna del ACS se establece a 65 °C hasta que la temperatura real del ACS se haya mantenido durante una hora ≥ 60 °C.
Si está activada la función antilegionela, se puede desactivar quitando la tensión de la unidad de mando BM-2 o modificando el parámetro A07.
La bomba de recirculación también permanece activa durante la función antilegionela.
Si se ha alcanzado la temperatura real de ACS ≥ 65 °C mediante una fuente externa (por ejemplo, solar) y se ha mantenido durante una hora de forma continua, la función antilegionela se bloquea para ese día.
Informe al usuario del momento de la función antilegionela.

Mediante el parámetro A07 se puede seleccionar el día en que deba iniciarse la función antilegionela.
P. ej. A07 = Diario - La función antilegionela se inicia cada día

Mediante el parámetro A23 se predetermina la hora de inicio de la función antilegionela en el día correspondiente.

22.3.4 Ajuste del límite de protección antiheladas (A09)

Ajuste de fábrica: 2 °C
Rango de ajuste: de -20 a +10 °C

¡Precaución!
¡Daños materiales por congelación!
El hielo puede congelar la instalación de calefacción y producir daños materiales en la misma y en las habitaciones.

- Preste atención al ajuste de antihielo del equipo de calefacción.
- Utilice una protección antihielo adecuada para la instalación.
- Informe al usuario de las medidas de protección antihielo tomadas.
- Asegúrese de que el equipo de calefacción recibe corriente eléctrica continuamente.

Si la temperatura exterior no alcanza el valor ajustado, la bomba del circuito de calefacción directo funciona de forma continua.
Si la temperatura del agua de la caldera baja del valor fijo de +5 ºC, el quemador se conecta y calienta el equipo hasta alcanzar la temperatura mínima de la caldera fijada en los parámetros del equipo.

22.3.5 Ajuste de la activación del modo paralelo (A10)

Ajuste de fábrica: Off
Rango de ajuste: Off/On

¡Precaución!
¡Daños materiales por elevadas temperaturas de impulsión!
Debido al uso del modo paralelo de ACS la temperatura de impulsión del circuito de calefacción directo puede ser superior a la ajustada y producir daños materiales, en caso de calefacción de suelo radiante sin una válvula mezcladora en el circuito, ajuste la conexión prioritaria de ACS.

Conexión prioritaria de ACS

La producción de ACS tiene prioridad ante el modo de calefacción. Mientras se está produciendo ACS, el modo de calefacción no funciona. Si la temperatura del agua de la caldera es 5 ºC superior a la del acumulador, se pone en marcha la bomba de carga del mismo. En cuanto se alcanza la temperatura de ACS ajustada, se desconecta el quemador y se pone en marcha la bomba del circuito de calefacción directo. La bomba del acumulador marcha por inercia durante el tiempo ajustado en el parámetro HG19 (retardo bomba carga acumulador ACS).

Modo paralelo de ACS

La calefacción y la producción de ACS funcionan al mismo tiempo. Con el funcionamiento simultáneo se puede calentar el circuito de calefacción directo a temperaturas superiores a las necesarias o ajustadas.

0 = Conexión prioritaria de ACS
1 = Modo paralelo de ACS

En las calderas murales con una válvula de conmutación prioritaria para la producción de ACS, este parámetro que no corresponde a ninguna función.

22.3.6 Desconexión por temperatura ambiente interior (A11)

Ajuste de fábrica: On
Rango de ajuste: On/Off

Con la desconexión por temperatura ambiente interior activada se desconecta el circuito de calefacción directo/circuito mezclador correspondiente al superarse en la unidad de mando BM-2 sobre zócalo de pared la temperatura de confort + 0,5 K. Solo se conecta de nuevo la bomba del circuito de calefacción directo/circuito mezclador si no se alcanza la temperatura de confort.
La influencia ambiental permite compensar variaciones de temperatura ambiente interior causadas por fuentes de calor o frío externas (por ejemplo, radiación solar, estufa o ventanas abiertas).

Ejemplo 1
Si la vivienda se caldea exclusivamente mediante la instalación de calefacción con la influencia ambiental conectada, mediante la desconexión por temperatura ambiente interior se evita el sobrecalentamiento de la zona.

Ejemplo 2:
Si la habitación en la que se ha montado la unidad de mando (por ejemplo, sala de estar) se caldea mediante una segunda fuente de calor (por ejemplo, estufa) con la influencia ambiental conectada, esto puede provocar la desconexión por temperatura ambiente interior. Como consecuencia se enfriarían otras habitaciones.
Solución: desconectar la desconexión por temperatura ambiente interior (Off).

22.3.7 Ajuste del límite de modo reducido (A12)

Ajuste de fábrica: -16 °C
Rango de ajuste: de -30 a 0 °C

Si la temperatura media exterior es inferior al valor ajustado, la unidad de mando BM-2 hace que pase la calefacción del modo reducido al modo calefacción.

22.3.8 Ajuste de la temperatura mínima del ACS (A13)

Ajuste de fábrica: 45 °C
Rango de ajuste: de 15 a 65 °C

El parámetro de la temperatura mínima del ACS A13 se activa sólo cuando se conecta un módulo de ampliación solar.

Cuando, mediante la instalación solar, se calienta el acumulador de ACS por encima de la temperatura de ACS ajustada, en ese caso se considera que la carga solar se realizó con éxito.
Si la carga solar se ha realizado con éxito, el equipo de calefacción no calienta el acumulador de ACS mientras la temperatura de este no baje de la temperatura mínima de ACS ajustada en A13 o hasta las 14:00 h del día siguiente.
Si la temperatura del acumulador de ACS cae por debajo de la temperatura mínima de ACS, el equipo de calefacción calienta el acumulador de ACS hasta la temperatura fijada para el ACS en los "Ajustes básicos".

22.3.9 Parámetro P para regulador PI de temperatura ambiente interior (A17)

Ajuste de fábrica: 30 000
Rango de ajuste: de 1 000 a 60 000

Con A17 se ajusta el parámetro P del regulador PI.

Parámetro P = Ganancia
Aumentar el parámetro P → el regulador PI reacciona más rápido
Reducir el parámetro P → el regulador PI reacciona más lento

22.3.10 Parámetro I para regulador PI de temperatura ambiente interior (A18)

Ajuste de fábrica: 50
Rango de ajuste: de 20 a 200

Con A18 se ajusta el parámetro I del regulador PI.

Parámetro I = tiempo de reajuste
Aumentar el parámetro I → el regulador PI reacciona más lento
Reducir el parámetro I → el regulador PI reacciona más rápido

22.3.11 Hora de inicio de función antilegionela (A23)

Ajuste de fábrica: 18:00 h
Rango de ajuste: de 00:00 a 23:59

Mediante el parámetro A23 se puede ajustar la hora de inicio de la función antilegionela en los días seleccionados (A07).

23 Menú de técnico del equipo de calefacción

23.1 Ajuste del equipo de calefacción

A través de la unidad de mando BM-2 pueden ajustarse todos los parámetros (por ejemplo, la temperatura máxima de la caldera, entrada 1, salida 1) en los equipos de calefacción.
Los parámetros del generador o equipo de calefacción pueden diferir según la versión del mismo.
Para las opciones de ajuste y la explicación de cada parámetro, consulte las instrucciones de montaje del generador de calor.
Tras seleccionar "Equipo calefacción" se leen los datos del dispositivo de regulación del equipo de calefacción y aparecen al cabo de aproximadamente 5 segundos.

Si el parámetro está disponible en el dispositivo de regulación del equipo de calefacción, aparece el valor ajustado actualmente en la pantalla y se puede modificar.

Modificación de los parámetros del equipo de calefacción

Tras introducir el código de técnico se accede al menú de técnico y allí se puede acceder a los equipos de calefacción 1-4 girando y pulsando el botón.

Seguir el mismo procedimiento utilizado para el ajuste de los parámetros de la instalación.
(El ajuste se repite en el módulo de cascada, el circuito de calefacción directo, el circuito de mezclador, el equipo de ventilación, el módulo solar) :

Ver	Capítulo
Lista completa de parámetros equipos de calefacción HG	**23.1.1**
Prueba de relé con CGB-2	**23.1.2**
Reset parámetros equipo calefacción	**23.1.3**

Tenga en cuenta también las indicaciones/ajustes de las instrucciones de montaje del equipo de calefacción.

Si un parámetro no está disponible, no aparece en la pantalla.

23.1.1 Lista completa de parámetros, parámetros de los equipos de calefacción

Para los valores de ajuste y la descripción, consulte las instrucciones de montaje del equipo de calefacción

Si un parámetro no está disponible, no aparece en la pantalla.

Lista completa de parámetros equipos de calefacción	
HG01	Histéresis conexión quemador
HG02	Potencia inferior del generador de calor en %
HG03	Potencia máxima del generador en ACS en %
HG04	Potencia máxima del generador de calor en calefacción en %
HG07	Retardo en parada de la bomba de caldera en modo calefacción
HG08	Temperaura máxima de caldera en modo calefacción Temp_máx_impul
HG09	Ciclo bloqueo del quemador válido para modo calefacción
HG10	Dirección eBUS del generador de calor
HG12	Tipo de gas
HG13	Función entrada E1 A la entrada E1 se le pueden asignar diferentes funciones.
HG14	Función salida A1 (230VAC) A la salida A1 se le pueden asignar diferentes funciones.
HG15	Histéresis en la carga del acumulador de ACS
HG16	Caudal mínimo de bomba de caldera en modo calefacción
HG17	Caudal máximo de bomba de caldera en modo calefacción
HG19	Retardo en bomba carga acumulador (primario de ACS) SLP
HG20	Tiempo de carga máxima del acumulador de ACS
HG21	Temperatura mínima de la caldera TK-mín.
HG22	Temperatura máxima de la caldera TK-máx.
HG25	Diferencial de consigna de la caldera sobre temperatura del acumulador de ACS (durante carga acumulador)
HG33	Tiempo de funcionamiento histéresis quemador
HG34	Alimentación eBus
HG37	Tipo funcionamiento regulación de bomba de caldera
HG38	Consigna de salto térmico (dT) para regulación caudal de bomba de caldera
HG39	Tiempo de arranque suave en modo de calefacción sobre quemador
HG40	Configuración de la instalación (véase el capítulo "Configuraciones instalación")
HG41	Caudal máximo en bomba de caldera ZHP en modo ACS
HG42	Histéresis en sonda de aguja/colector (SAF)
HG43	Disminución valor predeterminado IO
HG44	Desplazamiento curva GPV (punto cero de la válvula de gas)
HG45	sin función
HG46	Diferencial de temperatura de caldera sobre aguja/colector
HG33	Periodo de histéresis
HG34	Alimentación eBus
HG35	Entrada 0 - 5V para sistema de control superior de Gestión Técnica de Edificios (GTE)
HG36	Tiempo de funcionamiento modulación (solo necesario en conexión con módulo en cascada)
HG37	Tipo funcionamiento regulación de bomba de caldera
HG38	Consigna de salto térmico (dT) para regulación caudal de bomba de caldera
HG39	Tiempo de arranque suave en modo de calefacción sobre quemador
HG40	Configuración de la instalación (véase el capítulo "Configuraciones instalación")
HG41	Caudal máximo en bomba de caldera ZHP en modo ACS
HG42	Histéresis en sonda de aguja/colector (SAF)
HG43	Disminución valor predeterminado IO
HG44	Desplazamiento curva GPV (punto cero de la válvula de gas)
HG45	sin función
HG46	Diferencial de temperatura de caldera sobre aguja/colector

Para cada equipo de calefacción existe una configuración especial de parámetros HG.

23.1.2 Prueba de relé en el equipo de calefacción CGB-2

Tras introducir el código de técnico se accede al menú de técnico y allí se puede acceder a los equipos de calefacción 1-4 girando y pulsando de nuevo el botón.

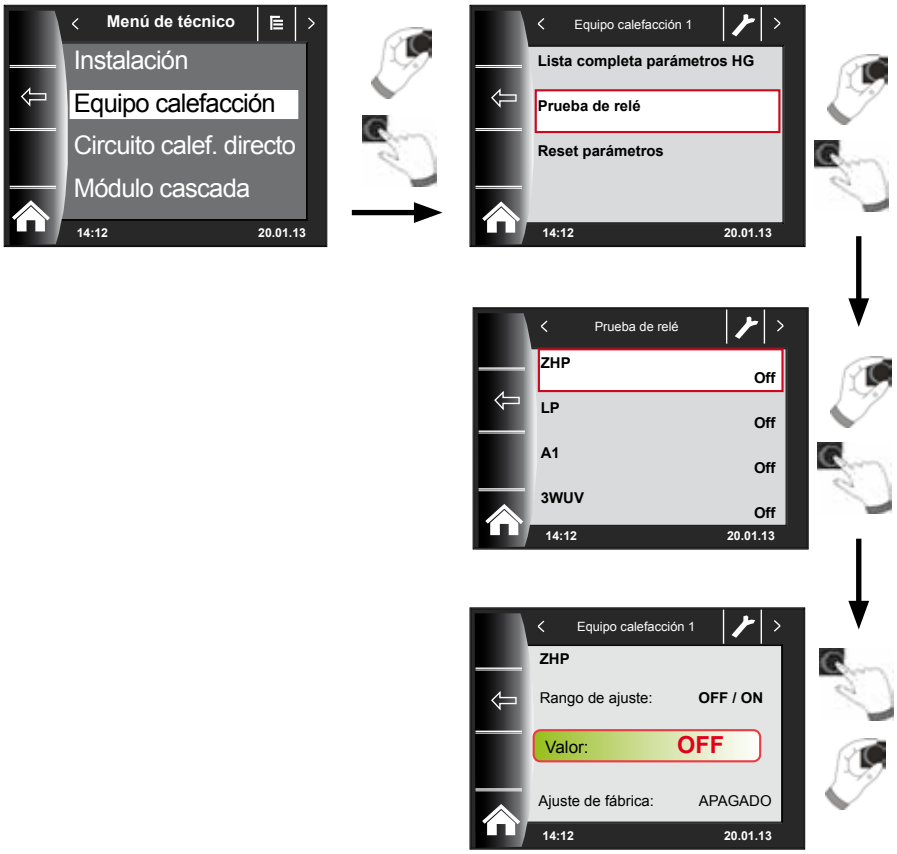
Girando y pulsando el botón se puede acceder a la prueba de relé y activarla.

El parámetro prueba de relé sólo está activado en la unidad de mando BM-2 si está montada en el equipo de calefacción.

Si la unidad de mando se utiliza como mando a distancia sobre zócalo de pared, el parámetro Prueba de relé aparecerá en el módulo indicador AM montado en el equipo.

Se sigue el mismo procedimiento con cada prueba de relé.

Ver	Significado
ZHP	Bomba de caldera / bomba de primario de caldera
LP	Bomba de carga del acumulador de ACS / bomba de primario de ACS
A1	Salida parametrizable
3WUV	Válvula desviadora de 3 vías para calentamiento de ACS
FA	Alimentación 230V centralita de encendido
Purga aire	ZHP durante 20 min. cada 30 s On / 30 s Off La purga de aire finaliza pulsando cualquier tecla



¡Precaución!
¡Posibles daños en el equipo de calefacción!
Los ajustes incorrectos de los parámetros en el equipo de calefacción pueden causar daños en el mismo

23.1.3 Reset de parámetros en el equipo de calefacción

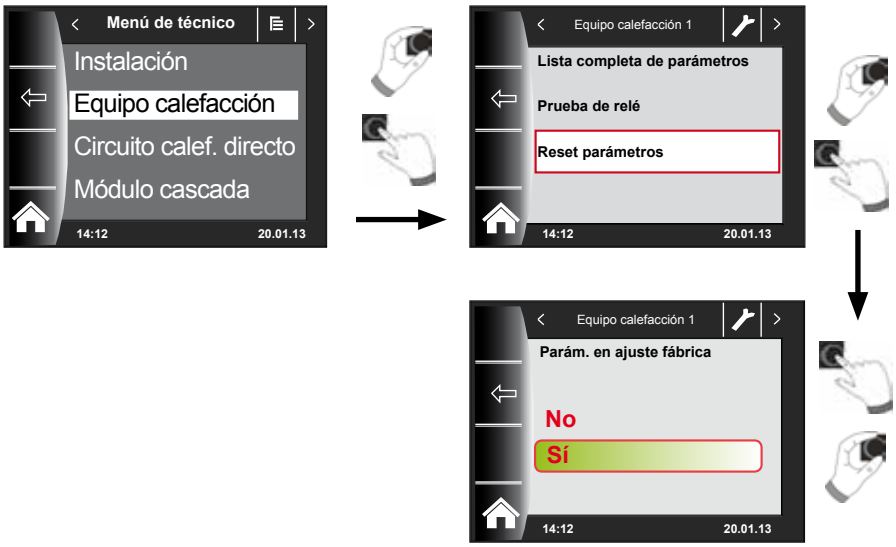
Puede restablecer los ajustes de los parámetros HG personalizados de la unidad de mando BM-2 a los ajustados de fábrica.

Tras introducir el código de técnico se accede al menú de técnico y allí se puede acceder a los equipos de calefacción 1-4 girando y pulsando de nuevo el botón

Girando y pulsando el botón se puede realizar el reset.

El parámetro prueba de relé sólo está activado en la unidad de mando BM-2 si está montada en el equipo de calefacción.

Si se utiliza la unidad de mando como mando a distancia sobre zócalo de pared, el parámetro Reset parámetros aparecerá en el módulo indicador AM montado en el equipo.



24 Menú de técnico - Circuito de calefacción directo

En Circuito de calefacción directo puede realizar los siguientes ajustes.

Ver	Capítulo
Curva de calefacción	**24.2**
Secado solados	**24.3**
Días restantes para el secado de solados	**24.3**

24.1 Ajuste de la curva de calefacción

Se sigue el mismo procedimiento que con la curva de calefacción de mezclador/cascada.

El submenú Curva calefacción sólo aparece en las instalaciones con sonda exterior conectada.

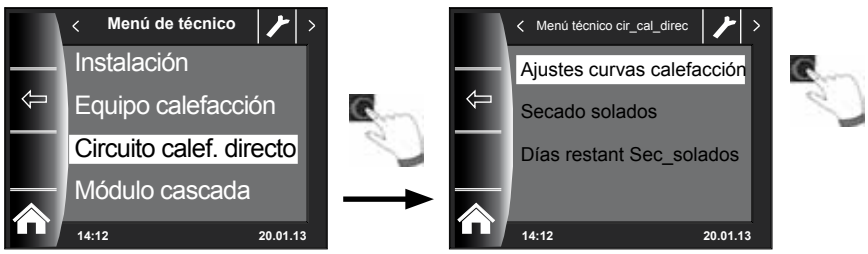
¡Precaución!
¡Peligro de daños por elevadas temperaturas de impulsión!
Las temperaturas de impulsión superiores a 40 °C puede producir daños materiales en caso de calefacción por suelo radiante.

► Ajuste la curva de calefacción del mezclador de modo que la temperatura de impulsión no supere los 40 °C.

El instalador debe realizar este ajuste para cada circuito de calefacción en función de la instalación de calefacción, el aislamiento térmico del edificio y la región climática. Con los siguientes ajustes se adapta la temperatura del agua de calefacción a estas condiciones.

El ajuste de la curva de calefacción también puede ser realizado posteriormente con la **selección de temperatura de -4 a +4 (desplazamiento paralelo) y el factor de ahorro 0 ... 10 (reducción en el modo de consumo reducido)**

Tras introducir el código de técnico, activar el circuito de calefacción girando y pulsando el botón y acceder a las los ajustes de curvas de calefacción pulsando.

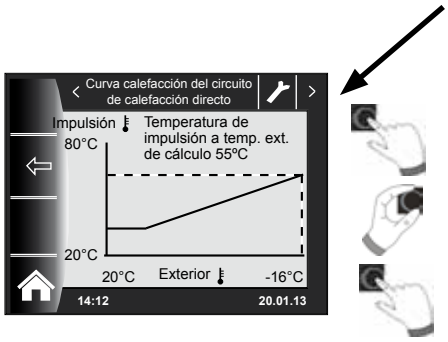


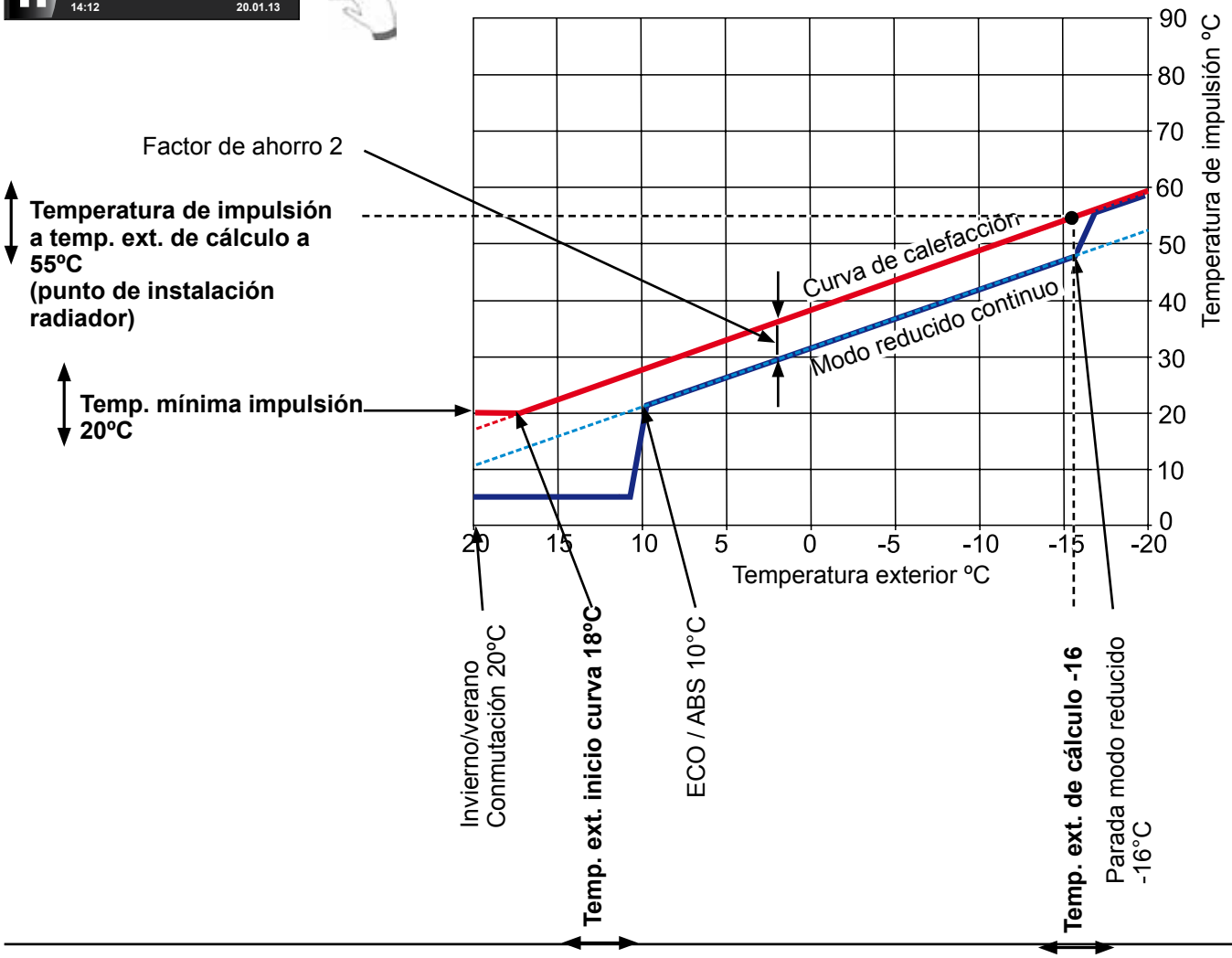
24.2 Descripción de la curva de calefacción

(Más descripciones en el capítulo 30)
En la pantalla aparece la curva de calefacción actual.
Pulsando y girando el botón se pueden modificar las curvas de calefacción.

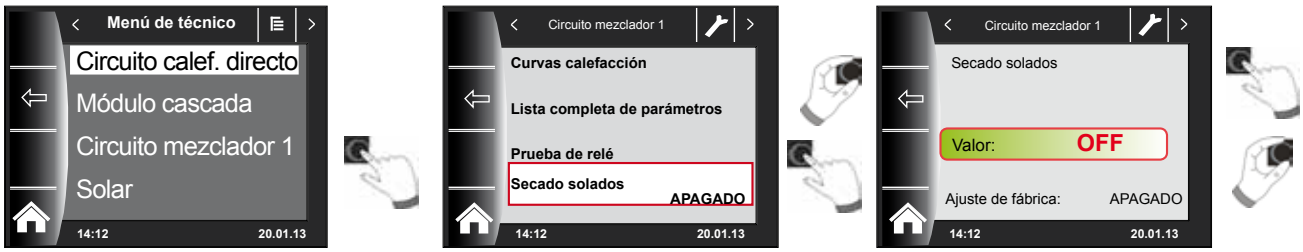
- Temperatura de impulsión a temp. ext. de cálculo - Temperatura de impulsión a temperatura exterior de cálculo
- Temp. mínima impulsión - temperatura de impulsión mínima
- Temp. ext. inicio curva - inicio del aumento de temperatura de impulsión en función de la temperatura exterior.
- Temp. ext. de cálculo - se conoce como temperatura exterior de cálculo a aquella considerada para el diseño y dimensionado de la instalación de calefacción en la localidad donde se encuentra la misma (determinada por la legislación vigente).

La curva de calefacción que aparece en la pantalla varía dependiendo del ajuste.
Se sigue el mismo procedimiento que para el ajuste de la curva de calefacción de mezclador/cascada.





24.3 Ajuste Secado solados Circuito de calefacción directo



Ajuste de fábrica: Off
Rango de ajuste: Off / Constante / automático

¡Precaución!
Posibilidad de dañar el solado.
Los tiempos y la temperatura de ida máx. han de acordarse con el instalador del solado, de lo contrario pueden producirse daños, especialmente grietas, en el solado.
Después de un fallo de corriente, el programa de secado reanuda el funcionamiento sin interrupción.
Con el ajuste "automático" en la pantalla (BM-2) aparece el tiempo restante en días.

Cuando se pone en marcha por primera vez la calefacción en edificios nuevos, la temperatura de consigna de ida puede regularse, independientemente de la temperatura exterior, en un valor constante o en base a un programa automático de secado de solados.

24.3.1 Off

Función de secado de solados desactivada

24.3.2 Automático

Los dos primeros días, la temperatura de consigna de impulsión se mantiene constante en 25 ºC. Después aumenta automáticamente a razón de 5 ºC diarios (a las 0:00 horas) hasta alcanzar la temperatura máxima de impulsión programada en HG08 Máx_temp_impul menos 7 K (Histéresis quemador), que se mantendrá durante dos días. A continuación, la temperatura de consigna de impulsión se reduce automáticamente 5 ºC/día hasta alcanzar 25 ºC. La ejecución del programa finaliza después de otros dos días. En el circuito de calefacción se ha integrado, adicionalmente, una limitación a 55ºC, para que si HG08 (Temp_máx_impul) > 62ºC se active una limitación automática a 55ºC.

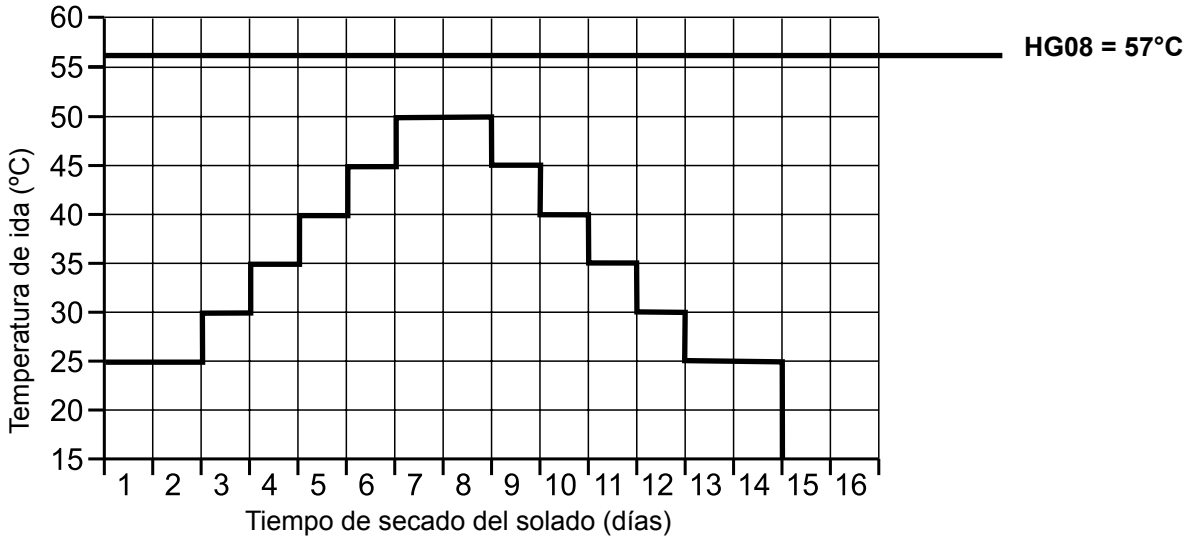


Fig. 24.1 Variación en el tiempo de la temperatura de ida durante el secado de solado "Automático" si HG08=57ºC

24.3.3 Temperatura constante de consigna

El circuito de calefacción está regulado constamente en la temperatura mínima ajustada en HG21.

25 Menú de técnico Módulo de cascada (KM)

Si no hay ningún módulo de cascada disponible, el nivel de menú "Cascada" no se visualiza.

Mediante la unidad de mando BM-2 pueden ajustarse los siguientes parámetros (por ejemplo, configuración).

Posibilidades de ajuste y explicación de cada parámetro en las instrucciones de montaje del módulo mezclador o del módulo de cascada.
Después de seleccionar el submenú, los datos se leen del módulo mezclador o del módulo de cascada y, después de aproximadamente 5s se visualizan en la pantalla.
Si el parámetro aparece en la regulación del equipo de calefacción, el valor ajustado actualmente se visualiza en la pantalla y puede modificarse.

Ver	Capítulo
Curva de calefacción	**24.2**
Parámetros mezclador	**26.2**
Parámetros cascada	**25.1**
Prueba de relé	**25.2**
Secado solados	**26.4**
Días restant Sec_solados	**26.4**

¡Precaución!
Posibilidad de daños por el módulo mezclador MM / módulo de cascada KM
Un ajuste erróneo de los parámetros para el módulo mezclador/ módulo de cascada pueden provocar daños.

Observe también los datos/ajustes en las instrucciones de montaje del equipo de calefacción.

Si un parámetro no está disponible, no se visualiza en pantalla.

25.1 Lista completa de parámetros del módulo de cascada

Valores de ajuste y descripción en las instrucciones de montaje del módulo de cascada KM

Lista completa de parámetros del módulo de cascada KM	
KM01	Configuración
KM02	Modo (1 etapa = 1;2 etapas=2; modulador = 3)
KM03	Temperatura máxima del colecto/aguja
KM04	Temp. máx de impulsión calefacción
KM05	Temperatura mínima del colector/aguja
KM06	Histéresis temperatura del colector/aguja
KM07	Tiempo de bloqueo
KM08	Horas hasta el cambio secuencia calderas
KM09	1/Kp Conexión Regulación de temperatura en colector/aguja
KM10	1/Kp Desconexión Regulación de temperatura en colector/aguja
KM11	Tn Regulación de temperatura del colector/aguja
KM12	Selección secuencia equipos calefacción
KM13	Secuencia equipos calefacción A
KM14	Secuencia equipos calefacción B
KM15	Grado de modulación Desconexión
KM16	Grado de modulación Conexión
KM17	Bomba de circulación
KM18	Control de la bomba de la caldera maestra
KM19	Parada modulación
KM20	Histéresis de parada de modulación
KM21	Forzado de potencia durante carga de acumulador de ACS
KM22	Histéresis en funcionamiento en modo paralelo
KM23	-
KM24	-
KM25	-
KM26	-
KM27	Consigna caldera (configuración KM01 = 13)
KM28	Histéresis en la consigna de caldera (configuración KM01 = 13)
KM29	Consigna del depósito de inercia (configuración KM01=13)
KM30	Histéresis de la consigna del depósito de inercia (configuración KM01=13)
KM31	Modo de funcionamiento por entrada 0-10 V
KM50	Función de prueba de relés
KM60	Desviación de típica temperatura colector/aguja
KM61	Grado modulación total
KM62	Grado de modulación equipos calefacción
KM70	Entrada E1
KM71	Entrada E2
KM72	Sonda de impulsión VF
KM73	Sonda de colector/aguja SAF
KM74	Entrada 0 - 10 V

25.2 Prueba de relé módulo de cascada

Véase la descripción en la prueba de relé del equipo de calefacción "Capítulo 23.1.2"

Ver	Significado
MKP	Bomba circuito de mezclador
MM abierto	Motor de mezclador abierto
MM cerrado	Motor de mezclador cerrado
A1	Salida programable

26 Menú de técnico circuito mezclador

Si ni el módulo mezclador ni el módulo de cascada están disponibles, el nivel de menú del circuito mezclador no se visualiza.
Mediante la unidad de mando BM-2 pueden ajustarse los parámetros (por ejemplo, configuración separación de curvas de calefacción de los circuitos mezcladores 1-7.

Las posibilidades de ajuste y la explicación de cada parámetro están en las instrucciones de montaje del módulo mezclador.
Después de seleccionar el submenú, los datos se leen del módulo mezclador y, después de aproximadamente 5s se visualizan en la pantalla.

Ver	Capítulo
Curva de calefacción	**26.1**
Lista completa de parámetros	**26.2**
Prueba de relé	**26.3**
Secado solados	**26.4**
Días restant Sec_solados	**26.4**

¡Precaución!
Posibilidad de daños por el módulo mezclador MM
Un ajuste erróneo de los parámetros para el módulo mezcladorpueden provocar daños.

Observe también los datos/ajustes en las instrucciones de montaje del equipo de calefacción.

Si un parámetro no está disponible, no se visualiza en pantalla.

26.1 Curva de calefacción circuito mezclador

Véase la descripción en Curva de calefacción del equipo de calefacción "Capítulo 24.2"

26.2 Lista completa de parámetros del módulo mezclador (MM)

Valores de ajuste y descripción en las instrucciones de montaje del módulo mezclador MM

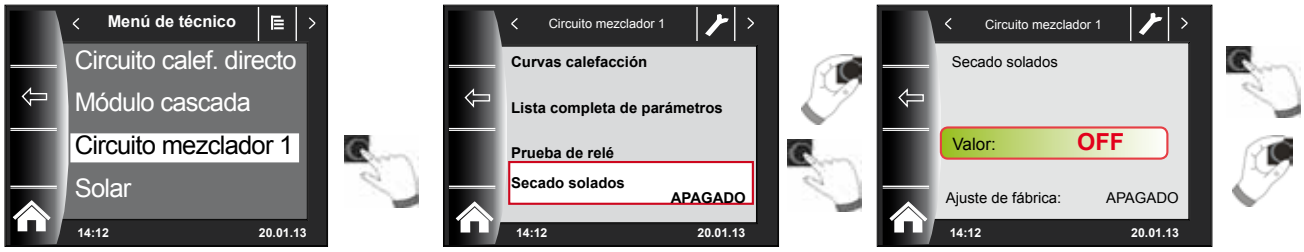
Lista completa de parámetros módulo mezclador MI	
MI01	Temperatura mínima de impulsión del circuito mezclador
MI02	Temperatura máxima de impulsión del circuito mezclador
MI03	Separación de las curvas de calefacción
MI05	Configuración
MI06	Tiempo de retardo de la bomba del circuito mezclador
MI07	Rango proporcional actuación mezclador
MI08	Temperatura consigna retorno RL (prevención condensación en caldera)
MI09	Tiempo límite máximo en carga del acumulador
MI10	Alimentación de bus (1 = On)
MI12	Bloqueo bomba carga acumulador ACS/bomba aerotermo
MI13	Retardo parada bomba carga acumulador ACS/bomba aerotermo
MI14	Consigna para funcionamiento a temperatura constante (configuración MI05=4 ó 11)
MI15	dTOff (diferencia de desconexión)
MI16	dTOn (diferencia de conexión)
MI17	Dif_T_Carga_con carga acumulador
MI18	Bloqueo de quemador con aumento temperatura retorno
MI19	Protec. antihel. LH

26.3 Prueba de relé mezclador

Véase la descripción en la prueba de relé del equipo de calefacción "Capítulo 23.1.2"

Ver	Significado
MKP	Bomba circuito de mezclador
MM abierto	Motor de mezclador abierto
MM cerrado	Motor de mezclador cerrado
A1	Salida programable

26.4 Ajuste Secado solados circuito mezclador



Ajuste de fábrica: Off
Rango de ajuste: Off / Constante / automático

¡Precaución!
Posibilidad de dañar el solado.
Los tiempos y la temperatura de ida máx. han de acordarse con el instalador del solado, de lo contrario pueden producirse daños, especialmente grietas, en el solado.
Después de un fallo de corriente, el programa de secado reanuda el funcionamiento sin interrupción.
Con el ajuste "automático" en la pantalla (BM-2) aparece el tiempo restante en días.

Cuando se pone en marcha por primera vez la calefacción de suelo en edificios nuevos, la temperatura de consigna de impulsión puede regularse, independientemente de la temperatura exterior, en un valor constante o en base a un programa automático de secado de solados.

26.4.1 Off

Función de secado de solados desactivada

26.4.2 Automático

Los dos primeros días, la temperatura de consigna de impulsión se mantiene constante en 25 ºC. Después aumenta automáticamente a razón de 5 ºC diarios (a las 0:00 horas) hasta alcanzar la temperatura máxima de impulsión programada en el circuito de mezclador (MI 02), que se mantendrá durante dos días. A continuación, la temperatura de consigna de impulsión se reduce automáticamente 5 ºC/día hasta alcanzar 25 ºC. La ejecución del programa finaliza después de otros dos días.

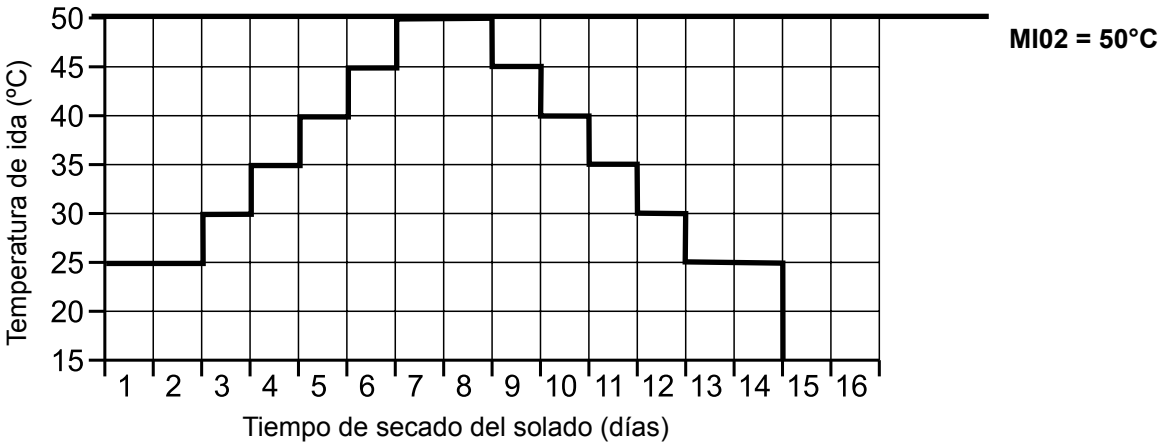


Fig. 26.1 Variación en el tiempo de la temperatura de ida durante el secado de solado "Automático" si MI02=50ºC

26.4.3 Temperatura constante de consigna

El circuito mezclador está regulado constamente en la temperatura mínima ajustada MI01.

27 Menú técnico Solar

El menú Solar se visualiza solamente si se ha conectado un módulo solar.
Mediante la unidad BM-2 pueden ajustarse los parámetros del módulo solar (por ejemplo, diferencia de conexión, diferencia de desconexión).
Después de seleccionar el submenú, los datos se leen del módulo solar y, después de aproximadamente 5s se visualizan en la pantalla.

- ▶ **Observe las instrucciones y posibilidades de ajuste de los parámetros que figuran en las instrucciones de montaje del módulo solar.**

27.1 Lista completa de parámetros del módulo solar (SM)

Parámetros BM/BM-2	Parámetros BM Solar	Significado
SOL 01	P 01	Diferencia de conexión acumulador solar 1
SOL 02	P 02	Diferencia de desconexión acumulador solar 1
SOL 03	P 03	Función de refrigeración del captador
SOL 04	P 04	Temperatura crítica del captador
SOL 05	P 05	Temperatura máxima del captador
SOL 06	P 06	Temperatura máxima acumulador solar 1
SOL 07	P 07	Asignación acumulador solar 1
SOL 08	P 08	Registro de la energía producida
SOL 09	P 09	P 08 = 0 → P 09 no ajustable P 08 = 1 → Valor por impulso generador de impulsos P 08 = 2 → Caudal constante P 08 = 3 o 4 → Valor por impulso del calorímetro externo
SOL 10	P 10	Selección glicol: 0 = agua 1 = Tyfocor L (Anro) 2 = Tyfocor LS (Anro LS) 3 = Popilenglicol 4 = Etilenglicol
SOL 11	P 11	Alimentación de bus
SOL 12	P 12	**Configuración**
SOL 13	P 13	Regulación n.º revoluciones bomba circuito solar **(En conexión con "bombas de alta eficiencia", el ajuste de fábrica del parámetro SOL13 no se puede modificar.)**
SOL 14	P 14	Diferencia de conexión acumulador solar 2
SOL 15	P 15	Diferencia de desconexión acumulador solar 2
SOL 16	P 16	Temperatura máxima acumulador solar 2
SOL 17	P 17	Asignación acumulador solar 2
SOL 18	P 18	Bloqueo de quemador con aumento temperatura retorno
SOL 19	P 19	Diferencial de conexión con aumento de la temperatura de retorno
SOL 20	P 20	Diferencial de desconexión con aumento de la temperatura de retorno
SOL 21	P 21	Prioridad acumulador solar 1
SOL 22	P 22	Diferencial de conexión con funcionamiento en paralelo de los acumuladores
SOL 23	P 23	Diferencial de temperatura de By-pass
SOL 24	P 24	Función salida A4
SOL 25	P 25	Temperatura de conexión Función de termostato 1/2
SOL 26	P 26	Diferencia de desconexión Función de termostato 1/2
SOL 27	P 27	Función del captador de tubos
SOL 28	P 28	Función de protección antihielo

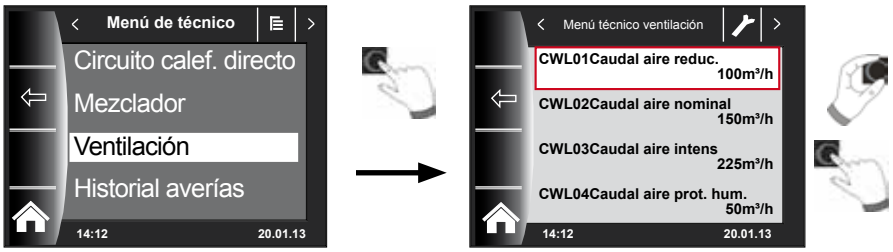
Parámetros BM/BM-2	Parámetros BM Solar	Significado
SOL 29	P 29	Diferencia de conexión acumulador solar 3
SOL 30	P 30	Diferencia de desconexión acumulador solar 3
SOL 31	P 31	Temperatura máxima acumulador solar 3
SOL 32	P 32	Asignación acumulador solar 3
SOL 33	P 33	Histéresis acumulador solar 1
SOL 34	P 34	Histéresis acumulador solar 2
SOL 35	P 35	Histéresis acumulador solar 3
SOL 36	P 36	Desconexión de emergencia acumulador solar 1
SOL 37	P 37	Desconexión de emergencia acumulador solar 2
SOL 38	P 38	Desconexión de emergencia acumulador solar 3
SOL 39	P 39	Límite mínimo del captador
SOL 40	P 40	Límite mínimo del depósito de inercia
SOL 41	P 41	Inspección del funcionamiento caudal
SOL 42	P 42	Prueba de funcionamiento Freno de gravedad (antirretorno)
SOL 43	P 43	Potencia inferior de la bomba
SOL 44	P 44	Función de retrorefrigeración (disipación nocturna)
SOL 45	P 45	Selección acumulador Función termostato
SOL 46	P 46	Prioridad acumulador solar 2
SOL 47	P 47	Modo de funcionamiento del acumulador
SOL 48	P 48	Intervalo de carga pendular
SOL 49	P 49	Intervalo de parada
SOL 50	P 50	Tiempo bloqueo bomba circuito solar o válvula eléctrica
SOL 51	P 51	Proporción de glicol en agua P 10 = 0 → P 51 no ajustable P 10 = 1 : Tyfocor L (Anro) P 10 = 2 → P 51 no ajustable P 10 = 3 → P 51 no ajustable P 10 = 4 → Etilenglicol
SOL 52	P 52	Activación del depósito de inercia con carga externa de acumulador
SOL 55	P 55	Potencia superior de la bomba
SOL 56	P 56	Tmpo. bloqueo bomba circuito solar
SOL 57	P 57	Hist. función del captador de tubos
SOL 58	P 58	máx. desviación temperatura captador-acumulador para bomba caudal variable
SOL 59	P 59	Valor corrección caudal P08 = 1
SOL 6O	P 60	Prueba de relé

28 Menú de técnico Equipo ventilación

Si no hay ningún CWL Excellent disponible, el nivel de menú Equipo ventilación no se visualiza.

Mediante la unidad de mando BM-2 pueden ajustarse los parámetros (por ejemplo, caudal reducido caudal normal) del equipo de ventilación.

Posibilidades de ajuste y explicación de cada parámetro véase tabla inferior. Después de seleccionar el submenú, los datos se leen del equipo de ventilación y, después de aproximadamente 5s, se visualizan en la pantalla y se pueden modificar.



Posibilidades de ajuste

Lista completa de parámetros CWL equipo de ventilación			
Menú técnico ventilación		Ajuste de fábrica	Rango de ajuste
CWL1	Caudal de aire reducido	50 m³/h	50 - 400 m³/h
CWL2	Caudal de aire de ventilación nominal	100 m³/h	50 - 400 m³/h
CWL3	Caudal de aire intensivo	150 m³/h	50 - 400 m³/h
CWL4	Caudal aire protección contra humedad	225 m³/h	50 - 400 m³/h
CWL5	Temperatura de By-pass	22°C	15°C - 35°C
CWL6	Histéresis By-pass	2°C	0°C - 5°C

Explicación (véase también el Menú principal Equipo ventilación)

	Aquí se activa el caudal de aire ajustado del parámetro CWL1. Con "Caudal aire reduc." (Caudal de aire reducido) el equipo de ventilación funciona permanentemente según los ajustes en el parámetro CWL1.
	Con "Caudal aire nominal" el equipo de ventilación funciona permanentemente según los ajustes en el parámetro CWL2.
	Aquí se activa el caudal de aire ajustado del parámetro CWL3. La "Caudal aire intens" (Caudal de aire intensivo) solo se puede activar introduciendo la Hora de inicio y la Hora de fin. Una vez transcurrido este tiempo, el programa vuelve al modo de funcionamiento previamente seleccionado.
	El "Caud aire prot_hum" (Caudal aire proteccion antihumedad temporal) solo se puede activar introduciendo la Hora de inicio y la Hora de fin. Una vez transcurrido este tiempo, el programa vuelve al modo de funcionamiento previamente seleccionado.

29 Menú de técnico Historial averías

Todas las averías y los mensajes se pueden consultar en el historial de averías mediante los códigos de error y, en caso de necesidad, se pueden comunicar al servicio técnico por teléfono. De este modo las averías se protocolizan con fecha y hora de principio y de final. En muchos casos, la avería se puede subsanar por teléfono, sin que el técnico deba desplazarse. Una reacción rápida es decisiva en las instalaciones de calefacción.

El historial de averías muestra hasta 40 averías.

Tras introducir el código del técnico, activar el historial de averías girando y pulsando el mando.

Acceso

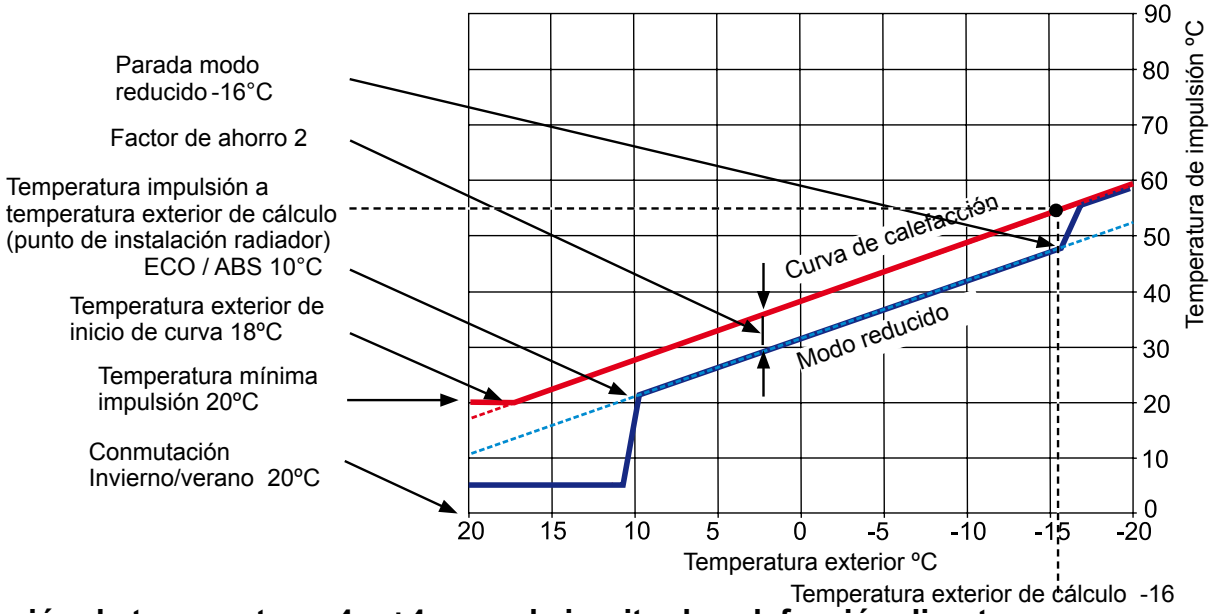
Girando se pueden visualizar todos los mensajes de error.

Una vez subsanadas el total de las averías, se puede borrar todo el historial de averías pulsando el botón "Papelera".
IMPORTANTE: El borrado de averías sólo debe ser realizado por el Servicio Técnico Oficial de WOLF. Si se realiza un borrado de averías sin los conocimientos adecuados, puede eliminar información de gran importancia para garantizar una larga durabilidad del equipo y un óptimo y eficiente funcionamiento del mismo.

30 Curva de calefacción / Factor de ahorro

La temperatura de impulsión en el factor de ahorro se determina sobre la base de la curva de calefacción previamente ajustada, la corrección de temperatura -4 a +4 y el factor de ahorro de 0 a 10.

30.1 Curvas calefacción vista general (valores de fábrica)


Parada modo reducido -16°C
Factor de ahorro 2
Temperatura impulsión a temperatura exterior de cálculo (punto de instalación radiador)
ECO / ABS 10°C
Temperatura exterior de inicio de curva 18ºC
Temperatura mínima impulsión 20ºC
Conmutación Invierno/verano 20ºC
Curva de calefacción
Modo reducido
Temperatura de impulsión °C
Temperatura exterior ºC
Temperatura exterior de cálculo -16

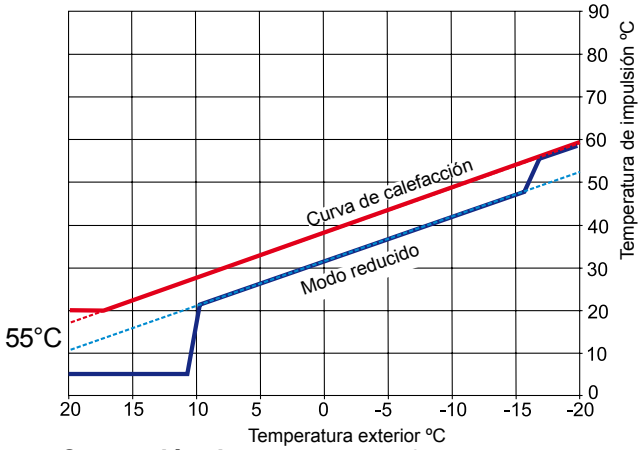
30.2 Corrección de temperatura -4 a +4 para el circuito de calefacción directo

Con la "Corrección de temperatura -4 a +4“ según la corrección de la temperatura, se modifica la temperatura de impulsión/Curva de circuito de calefacción directo del siguiente modo:

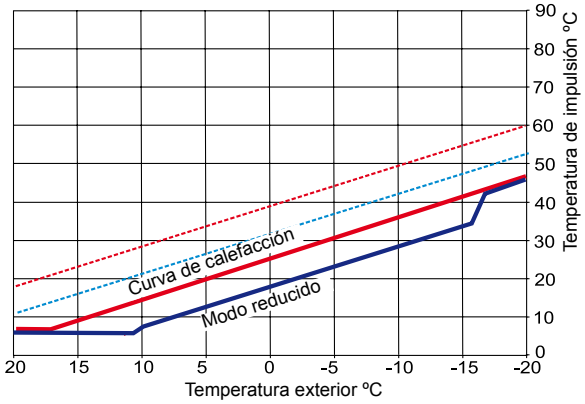
Curva calef-cir_cal_direc (ajuste de fábrica):

Factor de ahorro 2
Corrección de temperatura 0

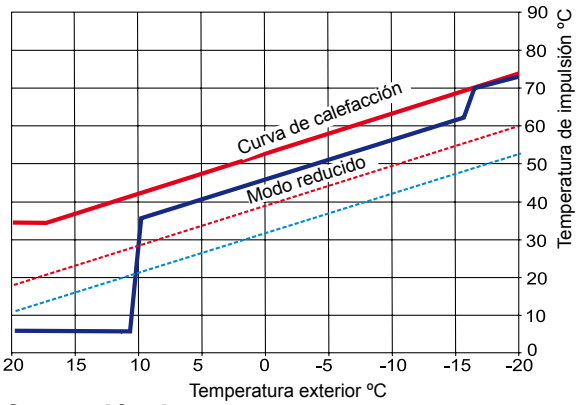
Conmut.INV/VER..... 20 °C
Eco Abs ..... 10 °C
Parada de modo reducido .....-16 °C
Temperatura exterior de inicio de curva ..... 18 °C
Temp. ext. de cálculo .....-16 °C
Temperatura mínima impulsión 20ºC
Temperatura de impulsión con temp. ext. de cálculo (punto de instalación radiador)



Corrección de temperatura 0



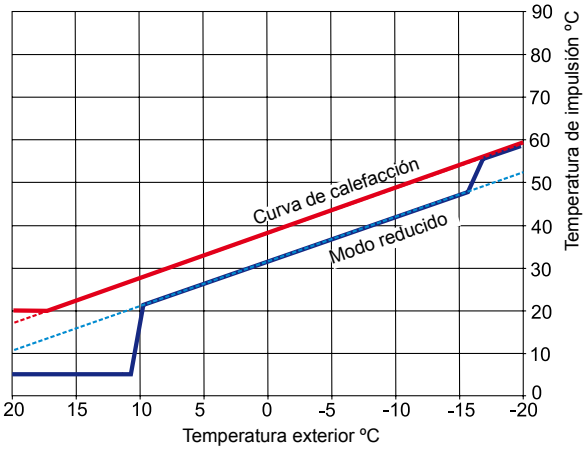
Corrección de temperatura -4
La curva de calefacción del circuito de calefacción se desplaza hacia abajo y con ella la temperatura del agua de impulsión al circuito de calefacción directo



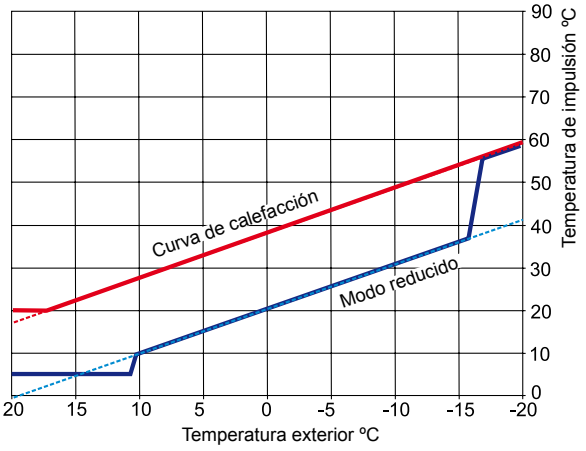
Corrección de temperatura +4
La curva de calefacción del circuito de calefacción se desplaza hacia arriba y con ella la temperatura del agua de impulsión al circuito de calefacción directo

30.3 Factor de ahorro de 0 a 10 para el circuito de calefacción directo

Con el factor de ahorro de 0 a 10 se modifica la temperatura de impulsión en modo reducido del siguiente modo:



Factor de ahorro 2
Modo reducido (ajuste de fábrica)



Factor de ahorro 5
Al aumentar el factor de ahorro, se reduce la temperatura de impulsión en modo reducido

30.4 Ejemplo de cálculo modo reducido

Temperatura impulsión (modo reducido) =

Temperatura impulsión modo calefacción +
(temperatura impulsión con Temp. ext. de cálculo - Temp. mínima impulsión) / 10 x (- factor de ahorro)

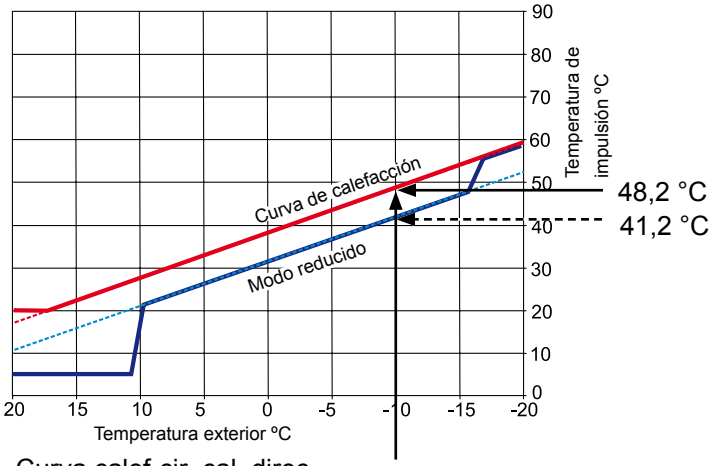
Ejemplo:

Temp. mínima impulsión 20ºC
Temp. ext. inicio curva 18ºC temperatura exterior
Temperatura de impulsión con Temp. ext. de cálculo 55ºC (punto de instalación radiador)
Temp. ext. de cálculo -16ºC
Factor de ahorro 2
Corrección de temperatura 0

Con una temperatura exterior de -10ºC se obtiene, según la curva de calefacción en modo calefacción, una temperatura de impulsión de 48,2 ºC.

En modo reducido, se obtiene la siguiente temperatura de impulsión

Temperatura de impulsión en modo reducido
= 48,2°C + (55°C - 20°C) / 10 x -2
= 48,2°C + (3,5K x -2)
= 48,2°C - 7K = 41,2°C



Curva calef-cir_cal_direc
Factor de ahorro 2

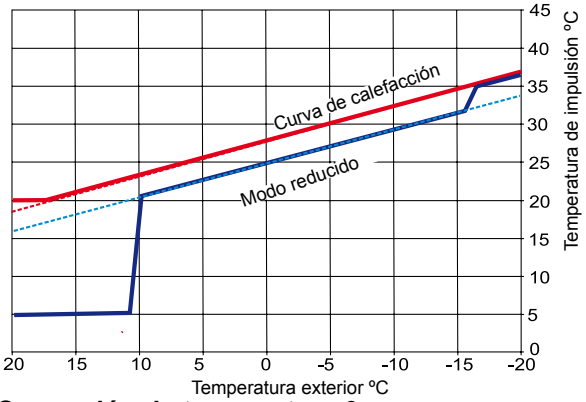
30.5 Corrección de temperatura -4 a +4 Circuito mezclador

Con la "Corrección de temperatura -4 a +4“ según la corrección de la temperatura, se modifica la temperatura de impulsión/Curva de calefacción del circuito mezclador del siguiente modo:

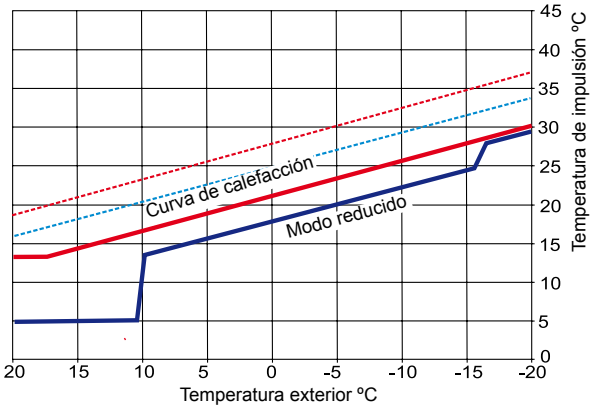
Curva calef circuito mezclador (ajuste de fábrica):

Factor de ahorro 2
Corrección de temperatura 0

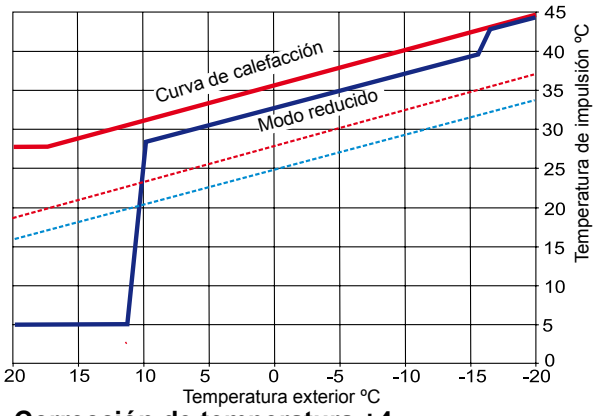
Conmut.INV/VER..... 20 °C
Eco Abs ..... 10 °C
Parada de modo reducido .....-16 °C
Temp. ext. inicio curva ..... 18 °C
Temp. ext. de cálculo .....-16 °C
Temp. mínima impulsión 20ºC
Temperatura de impulsión con temp. ext. de cálculo 35°C
(punto de instalación calefacción de suelo radiante)



Corrección de temperatura 0



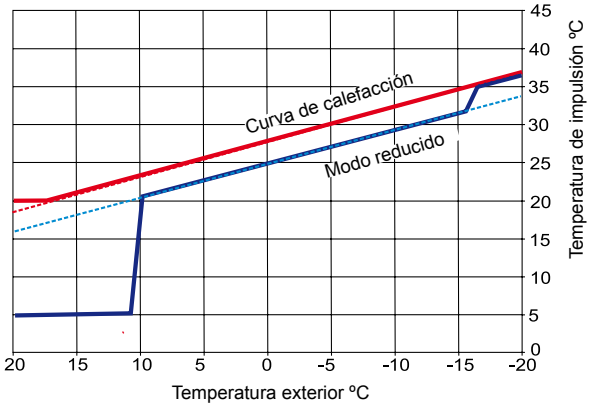
Corrección de temperatura -4
La curva de calefacción del circuito mezclador se desplaza hacia abajo y con ella la temperatura del agua de impulsión al circuito de calefacción con válvula de mezcla



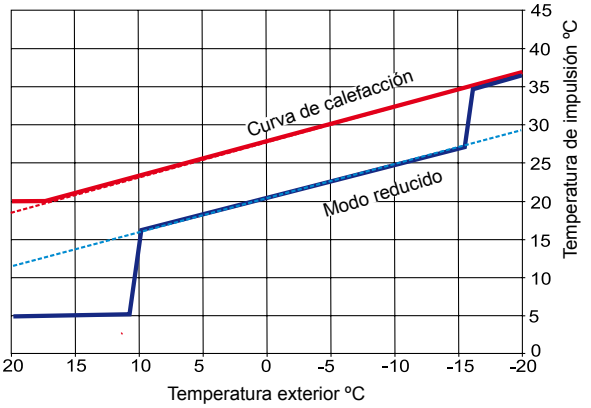
Corrección de temperatura +4
La curva de calefacción del circuito mezclador se desplaza hacia arriba y con ella la temperatura del agua de impulsión al circuito de calefacción con válvula de mezcla

30.6 Factor de ahorro 0 a 10 circuito mezclador

Con el factor de ahorro de 0 a 10 se modifica la temperatura de impulsión en modo reducido del siguiente modo:



Factor de ahorro 2
Modo reducido (ajuste de fábrica)



Factor de ahorro 5
(solo se reduce en modo reducido)

31 Vista general de los símbolos

31.1 Símbolos en los botones de acceso rápido

Símbolo	Función
	El termómetro permite modificar la temperatura de consigna
	El signo del mando permite modificar los modos de funcionamiento
	Con el símbolo de la casa se vuelve a la pantalla de inicio
	Con el botón con la flecha se retrocede un paso
	Con el botón del deshollinador se accede al modo de prueba El modo de prueba solo es necesario para el análisis de combustión. En el modo prueba, el equipo de calefacción funciona con la máxima potencia calorífica (modo de plena carga). En modo de plena carga la calefacción se calienta a la máxima temperatura ajustada y el depósito de ACS se caliente a la temperatura del ACS ajustada. En modo de plena carga del equipo de calefacción, el técnico puede realizar los análisis de combustión necesarios. El modo prueba finaliza automáticamente a los 15 minutos o después de que se supere la máxima temperatura de impulsión. Solo puede activar el modo prueba con la unidad de mando BM-2 si dicha unidad está montada en el equipo de calefacción.
	La función especial 1xACS obvia los horarios de conexión programados y calienta una vez el depósito de ACS durante una hora a la temperatura del ACS ajustada.
	Activar producción solar año
	Activar producción solar mes
	En las programaciones de horarios - copiar un día seleccionado en otros días
	Botón de confirmacion de avería en caso de avería
	Puesta a cero del aviso del filtro (solo en CWL Excellent)
	Papelera, el historial de errores se borra. IMPORTANTE: El borrado de averías sólo debe ser realizado por el Servicio Técnico Oficial de WOLF. Si se realiza un borrado de averías sin los conocimientos adecuados, puede eliminar información de gran importancia para garantizar una larga durabilidad del equipo y un óptimo y eficiente funcionamiento del mismo.

31.2 Símbolos de acciones con el mando giratorio

Símbolo	Función
	El temporizador activa y desactiva el **circuito de calefacción** en los horarios programados. Dentro de los tiempos de conexión, el circuito de calefacción calienta hasta la temperatura ambiente ajustada (temperatura de confort) con influencia ambiental activa o según la curva de calefacción ajustada.
	El temporizador activa y desactiva el **circuito mezclador** en los horarios programados. Dentro de los tiempos de conexión, el circuito mezclador calienta hasta la temperatura ambiente ajustada (temperatura de confort) con influencia ambiental activa o según la curva de calefacción ajustada.
	El **acumulador ACS** se calienta en los horarios de conexión hasta la temperatura ACS ajustada.
	La **bomba de recirculación** (de haberla) solo se conecta dentro de los horarios de conexión.
	Con **CWL-Excellent**, en el modo automático solo se conecta entre "Ventilación nominal" dentro del horario de conexión y "Ventilación reducida" fuera del tiempo de conexión.
	Modo de funcionamiento Party En modo Party se introduce el momento a partir de una fecha y hora en que la calefacción entra en modo de calefacción continuo. También se introduce a partir de qué fecha y hora la calefacción volverá al modo de funcionamiento previamente seleccionado. (véase el capítulo "Pantalla de estado circuito de calefacción directo y pantalla de estado circuito mezclador", modificación del modo de funcionamiento)
	Modo de funcionamiento reducido continuo En modo reducido continuo se introduce el momento a partir de una fecha y hora en que la calefacción entra en modo reducido continuo. También se introduce a partir de qué fecha y hora la calefacción volverá al modo de funcionamiento previamente seleccionado. (véase el capítulo "Pantalla de estado circuito de calefacción directo y pantalla de estado circuito mezclador", modificación del modo de funcionamiento)
	Funcionamiento Modo de calefacción continuo En modo calefacción continuo la calefacción está continuamente activada 24 horas. La calefacción calienta hasta la temperatura ambiente ajustada (temperatura de confort) o según los ajustes de la curva de calefacción.
	En el modo reducido, la calefacción calienta hasta la temperatura de ahorro.
	En modo de espera, la calefacción y la generación de ACS se desactivan. La bomba de recirculación (si existe) está desactivada. La función de protección antihielo está activa. Las bombas de la instalación de calefacción se ponen en marcha en intervalos regulares para evitar el agarrotamiento de las mismas.
L D	Días de la semana

Vista general de los símbolos

Símbolo	Función
	Modo de agua caliente sanitaria (ACS) En modo ACS, la unidad de mando BM-2 activa la producción de ACS permanentemente 24h.
	La función especial 1xACS obvia los tiempos de conexión programados y calienta una vez el depósito de ACS durante una hora a la temperatura del ACS programada en "Ajustes previos".
	Aquí se activa el caudal de aire ajustado del parámetro CWL1. La "Protec_hum_Tmporal" solo se puede activar introduciendo la Hora inicio y la Hora de fin. Una vez transcurrido este tiempo, el programa vuelve al modo de funcionamiento previamente seleccionado.
	Con "Ventilación reducida" el equipo de ventilación funciona permanentemente según los ajustes en el parámetro CWL2.
	Con "Ventil. nominal" el equipo de ventilación funciona permanentemente según los ajustes en el parámetro CWL3.
	Aquí se arranca el caudal de aire ajustado del parámetro CWL4. La "Ventil. temporal intensiva" solo se puede activar introduciendo la Hora inicio y la Hora de fin. Una vez transcurrido este tiempo, el programa vuelve al modo de funcionamiento previamente seleccionado.

31.3 Símbolos en la pantalla de estado

Símbolo	Función
	Equipos calefacción
	ACS
	Circuito calef. directo
	Circuito mezclador 1
	Instalación solar
	Mensaje
	Equipo ventilación
	Menú principal
	Ver
	Ajustes básicos
	Modo de modificación o menú de técnico
	Programación horarios

31.4 Símbolos en el submenú Programación horario

Símbolo	Función
	En este submenú se pueden modificar los programas horarios
	En este submenú se pueden añadir los programas horarios
	En este submenú se pueden borrar los programas horarios
	Con esta tecla de función se pueden copiar los ajustes del día seleccionado

Símbolo Etapa de quemador en el equipo de calefacción

Símbolo	Función
	Aquí se muestra la etapa actual del quemador en intervalos de 20%

32 Averías y alertas

Código de error	Avería	Causa	Remedio
1	Sobretemperatura STB	El limitador de temperatura de seguridad (termostato) se ha activado. La temperatura de la caldera ha superado 107 ºC	Comprobar bomba circuito calefacción, purgar aire de la instalación, pulsar botón de desbloqueo, limpiar intercambiador de calor
2	Sobretemperatura TB	Una de las sondas de temperatura eSTB1 o eSTB2 ha superado el límite del limitador de temperatura (105 ºC)	Comprobar bomba circuito calefacción, comprobar sonda, purgar aire de la instalación, pulsar botón de desbloqueo, limpiar intercambiador de calor
3	dT - desv. eSTB	Diferencia de temperatura entre sondas de temperatura eSTB1 y eSTB2 > 6 ºC	Comprobar sonda, comprobar bomba circuito calefacción, purgar aire de la instalación, pulsar botón de desbloqueo, limpiar intercambiador de calor
4	Sin llama	Al arrancar el quemador, no hay llama al final del tiempo de seguridad, electrodo de supervisión defectuoso, electrodo de encendido defectuoso, transformador de encendido defectuoso	Comprobar electrodo de ionización, comprobar electrodo y transformador de encendido, pulsar botón de desbloqueo, comprobar presión del gas
5	La llama se apaga (durante el servicio)	La llama se apaga durante el servicio, electrodo de supervisión defectuoso, tramo de escape obstruido, desagüe de condensado obstruido	Comprobar electrodo de ionización, pulsar botón de desbloqueo, verificar sistema de evacuación de gases de la combustión, comprobar desagüe de condensados
6	Sobretemperatura TW	Una de las sondas de temperatura eSTB1 o eSTB2 ha superado el límite del controlador de temperatura (97ºC)	Comprobar bomba circuito calefacción, purgar aire de la instalación, comprobar sonda, pulsar botón de desbloqueo, limpiar intercambiador de calor
7	Sobretemperatura gases de la combustión TB	La temperatura de los gases de la combustión ha rebasado el límite de la temperatura de desconexión de TBA	Limpiar intercambiador de calor, verificar sonda, comprobar sistema de salida de gases de la combustión
8	Compuerta de gases de combustión no conmuta (clapeta)	Contacto compuerta de gases de combustión (E1) no se abre o cierra bajo demanda; salida A1 no activa la compuerta de gases de combustión	Verificar compuerta de gases de combustión o cableado, verificar ajustes HG13 y HG14
9	Código de error desconocido	Este error no se conoce en este software	Revisar la versión de software de las placas
10	eSTB - Sonda defectuosa	La sonda de temperatura eSTB, eSTB2 o el conductor de la sonda tiene un cortocircuito o una rotura	Comprobar sonda y cable.
11	Llama falsa o parasitaria	Se detecta una llama antes de ponerse en marcha el quemador	Pulsar botón de desbloqueo, comprobar electrodo de ionización
12	Sonda de caldera averiada	Sonda de caldera > 105ºC La sonda de caldera o el conductor de la sonda tiene un cortocircuito o una rotura	Comprobar sonda y cable.
13	Sonda de temperatura de gases de la combustión defectuosa	La sonda de temperatura de gases de la combustión (sonda de humos) o el cable de la sonda tiene un cortocircuito o una rotura	Comprobar sonda y cable.
14	Sonda acumulador de ACS defectuosa	La sonda de ACS (sonda del acumulador) o el cable de la sonda tiene un cortocircuito o una rotura	Comprobar sonda y cable.
15	Sonda exterior defectuosa	La sonda exterior o el cable de la sonda tiene un cortocircuito o una rotura	Comprobar sonda y cable.

Código de error	Avería	Causa	Remedio
16	Sonda de retorno averiada	La sonda de retorno o el cable de la sonda tiene un cortocircuito o una rotura	Comprobar sonda y cable.
18	Circuito de seguridad externo	El contacto para el circuito de seguridad externo se ha activado (limitador de presión máx., seguro de nivel de agua, etc.)	Pulsar botón de desbloqueo, subsanar fallo
20	Prueba de relé GKV	La prueba interna de relé ha fallado	Pulsar botón de desbloqueo, sustituir centralita de combustión (GBC-e)
21	Error válvula de gas		
24	Revoluciones del ventilador <	El ventilador no alcanza el nº de revoluciones de consigna	Comprobar el cable PWM y de red para el ventilador, comprobar el ventilador, pulsar botón de desbloqueo
26	Revoluciones del ventilador >	El ventilador no se para	Comprobar el cable PWM y de red para el ventilador, comprobar el ventilador, pulsar botón de desbloqueo, revisar la potencia de tiro de aire en el sistema de escape
30	CRC centralita de combustión	El registro de datos de EEPROM es inválido	Desconectar y conectar la red, si no funciona, cambiar la centralita de encendido (FA).
32	Error en fuente alim. 23 VCA	Alimentación 23 VAC fuera del intervalo permitido (por ejemplo, cortocircuito)	Desconectar y conectar la red, si no funciona, cambiar placa de la regulación.
35	Falta BBC	El conector de parámetros se ha desconectado o no está correctamente enchufado	Enchufar correctamente el conector de parámetros
36	BCC defectuoso	Error del conector de parámetros	Cambiar conectores de parámetros
37	BCC incorrecto	El conector de parámetros no es compatible con la placa de la regulación GBC-e	Enchufar correctamente el conector de parámetros
38	Necesaria actualización de BCC	Error del conector de parámetros, la placa requiere un nuevo conector de parámetros (en caso de repuesto)	Enchufar el nuevo conector de parámetros, Cambiar conectores de parámetros
39	Error de sistema BCC	Error del conector de parámetros	Cambiar conectores de parámetros
41	Control de caudal automático	Temperatura retorno > temperatura impulsión	Purgar aire de la instalación, verificar bomba circuito calefacción, verificar conexión de tubo de impulsión y retorno
42	La bomba de condensados no bombea	Bomba de condensados defectuosa, conducto de desagüe obstruido, falta alimentación de red en la bomba	Revisar bomba, verificar conducto de desagüe, verificar enchufe de red y fusible
44	Interruptor de presión de gases de combustión (presostato humos)	Contrapresión del sistema de salida de gases excesiva	Intercambiador de calor sucio, verificar sistema de salida de gases de la combustión, verificar compuerta motorizada de gases de combustión, pulsar botón de desbloqueo
52	Tiempo de carga máx. del acumulador	La carga del acumulador tarda más de lo permitido	Revisar sonda ACS y cable de la sonda, pulsar botón de desbloqueo
53	IO - Desviación	Detección de viento, tormenta fuerte, señal de ionización insuficiente en servicio, Quemador sucio	Comprobar electrodo de supervisión, comprobar sistema de escape, pulsar botón de desbloqueo, limpiar quemador
60	Retención en el sifón	El Sifón o el sistema de evacuación está obstruido	Limpiar sifón, comprobar sistema de salida de gases de la combustión, comprobar aire de entrada y electrodo de ionización.
78	Sonda de colector/aguja (SAF) defectuosa	Sonda o cable defectuoso	Comprobar sonda y cable, ... cambiarlos si es preciso

Código de error	Avería	Causa	Remedio
90	Comunicación FA	Parada de emergencia mediante ChipCom, problema de comunicación entre placa de regulación y centralita de combustión	Desconectar y conectar la red, si no funciona, avisar al técnico
95	Modo prog.	La centralita de combustión es controlada por PC	sin medidas
96	Reset	Se ha pulsado demasiadas veces el botón de desbloqueo	Desconectar y conectar la red, si no funciona, avisar al servicio técnico
98	Amplificador de llama	Error interno en la centralita de la tarjeta de combustión Cortocircuito electrodo de ionización	Pulsar botón de desbloqueo, desconectar y conectar la red, si no funciona, avisar al servicio técnico, revisar el electrodo de ionización.
99	Error de sistema de la centralita de combustión	Error interno de la centralita de combustión	Desconectar y conectar la red, si no funciona, avisar al servicio técnico
107	Presión CC (circuito de calefacción)	Presión del agua insuficiente, presión del agua excesiva	Verificar presión de la instalación, verificar el cable, pulsar el botón de desbloqueo, verificar la sonda de presión del agua

32.1 Mensajes de alerta

El sistema incluye las siguientes alertas

Número	Avería	Descripción	Causa Remedio
1	Centralita de combustión sustituida	La placa de regulación ha detectado que se ha cambiado la centralita de combustión	Enchufar un conector de parámetros adecuado a la potencia del equipo, o volver a enchufar el conector de parámetros
2	Presión circuito de calefacción	La presión del agua ha caído por debajo del límite de alerta	Comprobar presión instalación, verificar sonda de presión
3	Parámetros modificados	Se ha enchufado un conector de parámetros distinto	Asegurarse de que se ha enchufado el conector de parámetros adecuado o volver a enchufar el conector
4	Sin llama	En el último intento de arranque del quemador no se ha detectado llama	Esperar a un nuevo intento de encendido, verificar el electrodo y el transformador de encendido, verificar el electrodo de ionización, verificar la presión de conexión del gas
5	La llama se apaga durante el tiempo de estabilización La llama se apaga tras el tiempo de seguridad	La llama se apaga durante el servicio	Electrodo de ionización averiado, salida de gases de la combustión obstruida, desagüe de condensados obstruido, verificar presión de conexión del gas
24	Revoluciones del ventilador por debajo o por encima del límite	El ventilador no alcanza el nº de revoluciones de consigna, o el estado de parada	Comprobar sistema de evacuación de gases de la combustión, verificar cable PWM y de red para el ventilador
32	Modo prog. establecido en FA	Equipo controlado por PC	sin medidas

33 Desconexión/Incendio y -Eliminación

33.1 Desconexión

- Para la desconexión de la unidad de mando BM-2, siga los pasos de montaje en orden inverso.
- Elimine debidamente la unidad de mando BM-2.

33.2 Eliminación y reciclado

Aparato

Una vez transcurrida su vida útil, la unidad de mando BM-2 no se debe tirar a la basura doméstica.

- Asegúrese de que tanto la unidad de mando BM-2 como los accesorios empleados se eliminen/reciclen adecuadamente.

Embalaje

- Asegúrese de que tanto el embalaje de la unidad de mando BM-2 como los accesorios empleados se eliminen/reciclen adecuadamente.

33.3 Mantenimiento / limpieza

La unidad de mando BM-2 no requiere mantenimiento, en su limpieza no se pueden emplear productos limpiadores. Limpiar únicamente con un paño húmedo.

34 Indicaciones a la documentación

34.1 Otros documentos aplicables

Instrucciones de montaje para el técnico - Unidad de mando BM-2
Instrucciones para el usuario - Unidad de mando BM-2
Instrucciones de montaje del equipo de calefacción

Asimismo son aplicables los manuales de todos los módulos auxiliares y demás accesorios utilizados.

34.2 Conservación de la documentación

El operador o el usuario de la instalación se hace cargo de la conservación de todos los manuales.

- Facilite estas instrucciones de montaje, así como todas las demás instrucciones aplicables al operario o usuario de la instalación.

34.3 Validez de las instrucciones

Estas instrucciones de montaje son aplicables a la unidad de mando BM-2

34.4 Entrega al usuario

El usuario de la instalación de calefacción debe ser instruido en el manejo y funcionamiento de su instalación de calefacción.

- Entregue al operario o al usuario de la instalación toda la documentación aplicable
- Indique al usuario de la instalación que los manuales se deben conservar cerca del equipo.
- Indique al usuario de la instalación que debe entregar la documentación aplicable a la persona que lo sustituya (p. ej. en caso de traslado).

Formación sobre la instalación de calefacción

- Indique al usuario de la instalación cómo puede ajustar las temperaturas y válvulas termostáticas de forma que se ahorre energía.
- Instruya al operario o al usuario de la instalación sobre el mantenimiento de la instalación de calefacción.

35 Características técnicas

Denominación	
Pantalla	Pantalla LCD 3,5"
Tensión de conexión e-BUS	15-24 V
Consumo de potencia	máximo 1,3 W
Grado de protección enchufado al equipo	según grado de protección del equipo
Grado de protección en la base de pared	IP20
Reserva de energía	> 48 horas
Temperatura ambiente	0 - 50 °C
Conservación de datos	EEPROM permanente

Tab. 35.1 Características técnicas

36 Asistente puesta en marcha

- Si en el WRS (sistema de regulación Wolf) solo hay una unidad de mando BM-2, la asignación de todos los equipos de calefacción y módulos de ampliación es automática.

- Si en el WRS (sistema de regulación Wolf) hay al menos dos unidades de mando BM-2, se abre automáticamente un asistente de puesta en marcha, que se debe procesar girando y pulsando el mando.

Véase el capítulo 22.2.1 Función BM-2 (dirección Bus), donde se describen las distintas posibilidades de ajuste. También se pueden realizar correcciones a posteriori.

37 Notas

38 Índice de palabras clave

A

Advertencias ... 10
Advertencias generales de seguridad ... 9
Ajustar infl. ambiental ... 33
Ajustes básicos ... 31
Asignación de conexiones sonda exterior ... 15
Averías Causa /Remedio ... 72

B

Base mural ... 13
Bloqueo de teclas ... 35
BM2 como telemando ... 8
BM2 y BM ... 11
Borrar horarios ... 39
Botones de arranque rápido ... 16

C

Características técnicas ... 77
Conectar sonda exterior ... 14
Conexión prioritaria de ACS ... 43
Confirmar avería para el técnico ... 28
Confirmar avería para el usuario ... 27
Conmutación invierno/verano ... 32
Conservación de la documentación ... 76
Contacto de conmutación remota ... 14
Contraseña ... 41
Copiar horarios ... 40
Corrección de temperatura -4 a +4 Circuito mezclador ... 66
Corrección de temperatura -4 a+4 para el circuito de calefacción directo ... 64
Curva de calefacción ... 54, 64

D

Desconexión ... 75
Desconexión temperatura ambiente ... 47
Dirección bus ... 44

E

ECO-ABS ... 33

Editar horarios 39
Ejemplo de cálculo modo reducido 65
Eliminación y reciclado 75
Entrega al usuario 76
Equipo ventilación 62
Estructura de menú nivel de técnico 42

F

Factor de ahorro 32, 64
Factor influ. ambient 45
Función antilegionela 45, 48

G

Generación única de ACS 20

H

Historial averías 63
Horas de conmutación
  Horarios preprogramados 36
Horarios preprogramados 36

I

Indicaciones a la documentación 76
Inf. ambiental 65
Instalación eléctrica base mural 14

L

Límite de protección antiheladas 46
Limpieza 75
Lista completa de parámetros de la instalación 44
Lista completa de parámetros del módulo de cascada 57
Lista completa de parámetros del módulo mezclador 59
Lista completa de parámetros del módulo solar 61
Lista completa de parámetros equipos de calefacción 50

M

Mando giratorio 17
Mantenimiento 75
Mensajes de alerta 74

Menú principal 29
Modo de inspección 21
Modo paralelo de ACS 46
Modo reducido 47
Modo Standby (reserva) 32
Modo temporizador 32
Módulo cascada 56
Montaje 11

P

Pantalla de estado acumulador ACS 22
Pantalla de estado del circuito mezclador 24
Pantalla de estado equipo calefacción 20, 23
Pantalla de estado equipo ventilación 26
Pantalla de estado instalación solar 25
Pantalla de estado Mensajes 27
Pantallas de estado 19
Parada de descenso 47
Parámetros de la instalación 44
Programación horario 36
Prueba de relé 51
Prueba de relé mezclador 59
Prueba de relé módulo de cascada 57

R

Reset parámetros 52
Retroiluminación mínima 35

S

Salvapantallas 35
Secado de solado circuito de calefacción directo 55
Secado solados circuito mezclador 60
Símbolos y advertencias 10
Sonda exterior promedio 45

T

Temp. día 33
Temperatura impulsión 54

Temperatura mínima ACS 47
Temp. ext. de cálculo 54
Temp. ext. inicio curva 54
Temp. mínima impulsión 54

V

Versión de software 16
Ver temperaturas de consigna - reales 30
Vista general de los símbolos 67
Vista general Unidad de mando BM-2 16
Volumen de suministro 7

Wolf GmbH

Postfach 1380 • D-84048 Mainburg • Tel. +49-8751/74-0 • Fax +49-8751/741600

Internet: www.wolf-heiztechnik.de